



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

28 Μαΐου 2025

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 2626

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/56404/789

Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Την Οδηγία 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007 (ΕΕ L 288/27/2007).

2. Τον ν. 3199/2003 «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» (Α' 280) και ιδίως το άρθρο 7 αυτού.

3. Την παρ. 1 του άρθρου 26 του ν. 5037/2023 «Μετονομασία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας σε Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων και διεύρυνση του αντικειμένου της με αρμοδιότητες επί των υπηρεσιών ύδατος και της διαχείρισης αστικών αποβλήτων, ενίσχυση της υδατικής πολιτικής - Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας για τη χρήση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μέσω της ενσωμάτωσης των Οδηγιών ΕΕ 2018/2001 και 2019/944 - Ειδικότερες διατάξεις για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος» (Α' 78).

4. Τον ν. 4622/2019 «Επιτελικό Κράτος: Οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της Κεντρικής Δημόσιας Διοίκησης» (Α' 133).

5. Το π.δ. 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ» (Α' 54).

6. Το π.δ. 27/2025 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτή Υπουργού, Υφυπουργών και Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης» (Α' 44).

7. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.08.2006 κοινή υπουργική απόφαση «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και

προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ "σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27η Ιουνίου 2001» (Β' 1225).

8. Την υπ' αρ. 706/16.07.2010 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας και ορισμού των αρμοδίων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» (Β' 1383 και διόρθ. σφάλμ. Β' 1572).

9. Την υπό στοιχεία Η.Π. 31822/1542/Ε103/20.07.2010 κοινή υπουργική απόφαση «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ΕΚ" για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007» (Β' 1108) και ιδίως το άρθρο 6 αυτής.

10. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41377/329/29.6.2018 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (Β' 2685), όπως τροποποιήθηκε με την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/52135/348/06.06.2019 (Β' 2286) όμοια απόφαση.

11. Την υπ' αρ. 18/29.4.2024 (Α' 83) Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου, με την οποία εγκρίθηκε η 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) και η αντίστοιχη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

12. Την υπό στοιχεία ΔΙΔΔΗ/Φ.ΕΜΔΔ/21554/23.12.2024 εγκύκλιο με θέμα «Οργάνωση και τήρηση του Εθνικού Μητρώου Διοικητικών Διαδικασιών - Μίτος (άρθρο 90 του ν. 4727/2020)» (ΑΔΑ: ΨΝΩ246ΜΤΛ6-ΙΙΑ).

13. Το γεγονός ότι έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία δημόσιας διαβούλευσης της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), καθώς και της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), σύμφωνα με την υπό στοιχεία ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.08.2006 κοινή υπουργική απόφαση και σύμφωνα με το άρθρο 9 της υπό στοιχεία Η.Π. 31822/1542/Ε103/20.07.2010 κοινής υπουργικής

απόφασης, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 4 του άρθρου 1 της υπ' αρ. 177772/924/14.06.2017 (Β' 2140) κοινής υπουργικής απόφασης, στον σχετικό ιστότοπο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (<https://floods.ypeka.gr/consultation/2round-consultation/>).

14. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/32736/1938/26.3.2025 εισήγηση της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης της Γενικής Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, περιβαλλοντικής έγκρισης της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08), που συνυποβάλλεται για έγκριση, σύμφωνα με το άρθρο 7 της υπό στοιχεία ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/ 28.08.2006 κοινής υπουργικής απόφασης.

15. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/53417/679/16.5.2025 εισήγηση για την έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08) από τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας όπως προβλέπεται στο άρθρο 26 του ν. 5037/2023.

16. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού και η δαπάνη που θα προκληθεί από την εφαρμογή της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08), και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων θα καθοριστεί με νεότερες, εφαρμοστικές αυτών αποφάσεις.

17. Το γεγονός ότι οι διατάξεις της παρούσας δεν αφορούν σε διοικητική διαδικασία για την οποία υπάρχει υποχρέωση καταχώρισης στο ΕΜΔΔ-ΜΙΤΟΣ, αποφασίζει:

Άρθρο 1 Σκοπός

Η απόφαση αυτή εκδίδεται σε εφαρμογή του άρθρου 6 της υπό στοιχεία Η.Π. 31822/1542/Ε103/20.07.2010 κοινής υπουργικής απόφασης, ώστε, στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08), να παρέχονται οι ενδεδειγμένες λύσεις, με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τις ανάγκες και τις προτεραιότητες της περιοχής, για την πρόληψη, τη μείωση των κινδύνων επέλευσης ζημιών από πλημμύρες στην υγεία και στο περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά και στην οικονομική δραστηριότητα καθώς και στην αποκατάσταση των ζημιών από πλημμύρες και να διασφαλίζεται ο αναγκαίος συντονισμός, μέσω κοινών συνεργιών με την αντίστοιχη 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ), για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του άρθρου 4 του π.δ. 51/2007.

Η 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΚΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08), αντικαθιστά το πρώτο ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας που εγκρίθηκε από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3 του ν. 3199/2003 με την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41377/329/29.6.2018 απόφαση

σή της και τροποποιήθηκε με την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/52135/348/06.06.2019 όμοια απόφαση.

Άρθρο 2

Περιβαλλοντική Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08)

Αποφασίζεται η περιβαλλοντική έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08) βάσει της σχετικής Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), με τους όρους, τους περιορισμούς και τις κατευθύνσεις που περιλαμβάνονται στην υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/32736/1938/26.3.2025 εισήγηση της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης της Γενικής Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Οι όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις που πρέπει να συνοδεύουν την έγκριση του ΣΔΚΠ ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08) είναι οι ακόλουθοι:

1. Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δραστηριοτήτων (εφεξής «έργων») που θα προκύψουν από την εφαρμογή των μέτρων του ΣΔΚΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08) να αξιολογηθούν τόσο οι επιπτώσεις τους στην τρωτότητα και ικανότητα προσαρμογής έναντι της κλιματικής αλλαγής, όσο και η ευπάθεια των ίδιων των μέτρων στην κλιματική αλλαγή και όπου απαιτείται να προταθούν κατάλληλα μέτρα μείωσης της τρωτότητας και αύξησης της προσαρμοστικής ικανότητας.

2. Οι όποιες επεμβάσεις που σχετίζονται με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, θα πρέπει μεταξύ άλλων να λάβουν υπόψη και την αναγκαιότητα διατήρησης των γεωργικών γαιών, και ιδιαίτερα της Γεωργικής Γης Υψηλής Παραγωγικότητας (ΓΓΥΠ), και την αποφυγή του κατακερματισμού τους, της αλλαγής χρήσης τους ή της υποβάθμισης των ποιοτικών τους χαρακτηριστικών.

3. Σε περιοχές που εμπίπτουν σε ΓΓΥΠ και βρίσκονται εντός πλημμυρικών περιοχών όπως αποτυπώνονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για τις διάφορες περιόδους επαναφοράς (T = 50, 100, 1000 έτη), πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για κάθε δυνητικά ρυπογόνο δραστηριότητα, ώστε να αποτραπεί ενδεχόμενη ρύπανση σε περίπτωση εκδήλωσης πλημμυρικού φαινομένου.

4. Ο σχεδιασμός έργων και δράσεων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας θα πρέπει να είναι σύμφωνος και με τα προβλεπόμενα από το ΣΔΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ08.

5. Για την προστασία της βιοποικιλότητας λαμβάνονται τα απαιτούμενα περιοριστικά μέτρα ως προς τη χωροθέτηση, τις προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας των έργων, τα οποία θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του ΥΔ ΕΛ08. Η δομή των προϋπολογισμών και των χρηματικών ροών στα υλοποιούμενα έργα (π.χ. στα αντιπλημμυρικά έργα) θα πρέπει να ενσωματώνει κατάλληλες διασφαλίσεις αναφορικά με τις δαπάνες που αφορούν την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων των έργων.

6. Κατά το σχεδιασμό έργων σε εκτάσεις με έντονες κλίσεις επιβάλλεται η ελαχιστοποίηση της απομάκρυνσης βλάστησης, για τον μετριασμό των πλημμυρικών φαινομένων και της στερεοαπορροής σε έντονες καιρικές συνθήκες. Για τον ίδιο λόγο επιβάλλεται η αποφυγή έντονων υλοτομικών επεμβάσεων και διατήρηση του υποπόφου της βλάστησης στις πλαγιές αυτές.

7. Στο πλαίσιο δράσεων που περιλαμβάνουν επεμβάσεις σε εκτάσεις δασικού χαρακτήρα, θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα αποφυγής ισχυρών διαταράξεων, και ελαχιστοποίησης της φθοράς στην υφιστάμενη φυτοκοινωνική διάπλαση και στο ευρύτερο δασικό περιβάλλον. Είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων αποκατάστασης των χώρων διατάραξης κατόπιν εκπόνησης ειδικών δασοτεχνικών μελετών, οι οποίες θα προβλέπουν και θα προτείνουν δράσεις ήπιες και συμβατές με την ευρύτερη περιοχή.

8. Οι πιθανές πιέσεις από την πολιτική αποζημιώσεων στον αγροτικό τομέα (αναθεώρηση των καλλιεργειών που έχουν προτεραιότητα ως προς την αποζημίωση σε περίπτωση φυσικών καταστροφών) θα πρέπει να εξομαλυνθούν με μέτρα όπως τα εξής:

8.1. Διαρκής ενημέρωση του αγροτικού πληθυσμού για τα οφέλη που θα έχει ο ίδιος αλλά και η χώρα γενικότερα με την εφαρμογή μιας αναδιάρθρωσης της αγροτικής παραγωγής προς περισσότερο ανθεκτικές στις πλημμύρες καλλιέργειες.

8.2. Θέσπιση κινήτρων για τον αγροτικό πληθυσμό ώστε να αντιμετωπίσει θετικά τις προωθούμενες αλλαγές. Τέτοια κίνητρα μπορεί να είναι (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

8.2.1. Οικονομικά (μέσω π.χ. της ένταξης ευρύτερων τμημάτων του αγροτικού πληθυσμού σε σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα ή στο ΠΑΑ 2021 - 2027).

8.2.2. Θεσμικά (π.χ. επιτάχυνση των διαδικασιών για ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών, όπως αρδευτικά δίκτυα, αναδασμοί κ.λπ., στις περιοχές που έχουν ενταχθεί σε προγράμματα αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών).

Η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του ΣΔΚΠ πραγματοποιείται κυρίως μέσω των ακόλουθων δεικτών:

1. Συνολική έκταση που καταλαμβάνουν νέα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας εντός προστατευόμενων περιοχών.

2. Συνολική έκταση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που αποκαταστάθηκαν, αναβαθμίστηκαν ή ενισχύθηκαν.

3. Έκταση περιοχής που εφαρμόζεται πρόγραμμα διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ08.

4. Έκταση γεωργικής γης που επηρεάζεται από την υλοποίηση δράσεων του προγράμματος μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ08.

5. Έκταση θεσμοθετημένων χρήσεων γης (ΤΠΣ, ΕΠΣ, ΕΣΧΑΔΑ, ΕΣΧΑΣΕ, ΒΙ.ΠΕ, ΠΟΤΑ κ.λπ.) του ν. 4447/2016

(Α' 241), που επηρεάζεται από την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του ΥΔ ΕΛ08.

Άρθρο 3

Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08)

Εγκρίνεται η 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08), το οποίο περιλαμβάνεται στο Παράρτημα του άρθρου 4 της παρούσας. Η 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08) περιλαμβάνει τις εξής ενότητες:

i. Γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08),

ii. Πορίσματα της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, υπό μορφή συνοπτικού χάρτη, των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08), στον οποίο οριοθετούνται οι ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας και οι οποίες υπάγονται στο παρόν Σχέδιο.

iii. 1η Αναθεώρηση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και τα συμπεράσματα που μπορούν να συναχθούν από τους χάρτες αυτούς.

iv. Περιγραφή των κατάλληλων στόχων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.

v. Μέτρα και οι προτεραιότητες για την επίτευξη των κατάλληλων στόχων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.

vi. Σύνοψη για την πληροφόρηση του κοινού και για τη δημόσια διαβούλευση για τα μέτρα και τις δράσεις που αναλαμβάνονται.

vii. Κατάλογο των αρμόδιων αρχών του εν λόγω Υδατικού Διαμερίσματος και της διαδικασίας συντονισμού με τις ρυθμίσεις του ν. 3199/2003 και του π.δ. 51/2007.

viii. Οι μεταβολές ή επικαιροποιήσεις που πραγματοποιήθηκαν μετά τη δημοσίευση του πρώτου ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08) καθώς και η αξιολόγηση της προόδου που επετεύχθη.

Άρθρο 4

Παράρτημα

Προσαρτάται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης το Παράρτημα με την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08).

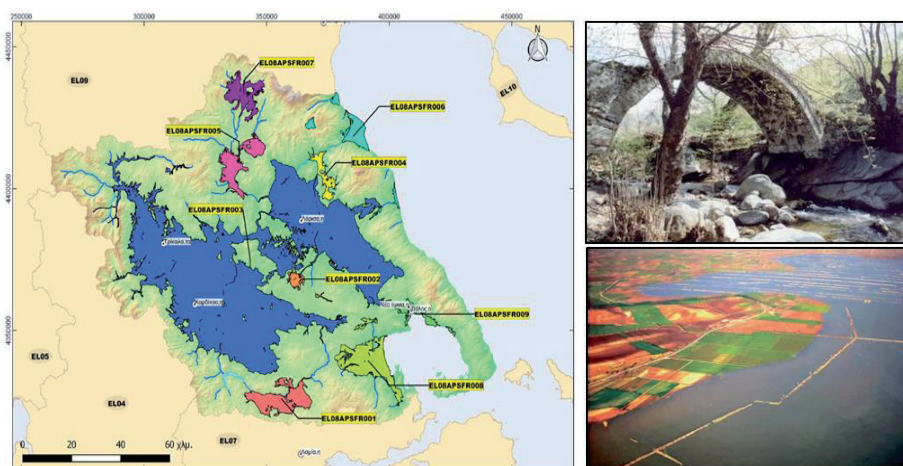
Άρθρο 5

Έναρξη ισχύος

Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.



ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ

ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών του
Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

**1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του
Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08)**

Θεωρήθηκε

Αθήνα, 16/05/2025

Για τη ΓΔΥ/ΥΠΕΝ

Ο Γενικός Διευθυντής Υδάτων

DIMITRIOS VAKALIS

16/05/2025 14:17

Δρ. Δημήτριος Βακάλης

**ΕΡΓΟ: «1η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής
Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας»**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΥΜΜΥΡΑΣ

1.2 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1 Η ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

2.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

2.3 ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

2.4 ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

3 1^Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.1 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1.2 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

3.2 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ08

3.3 ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.3.1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ

3.3.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)

3.3.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)

3.3.4 ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.3.5 ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

3.4 ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

3.4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΑΡΤΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ

3.4.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.5 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	
3.5.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ.....	
3.5.2 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ.....	
3.5.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....	
3.5.4 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....	
3.6 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	
3.6.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	
3.6.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ.....	
3.6.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	
3.7 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ 1^Ο ΚΥΚΛΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ	
3.7.1 ΓΕΝΙΚΑ.....	
3.7.2 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....	
3.7.3 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	

4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ08

4.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ 1ΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ	
4.2 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	
4.2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ.....	
4.2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ.....	
4.3 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	
4.4 ΜΕΤΡΑ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ08	
4.4.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΔ.....	
4.4.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΖΩΠΚ.....	
4.5 ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΕΛ08	
4.5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	
4.5.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	
4.5.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗΣ.....	

5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

5.1 ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΑΙ Η ΠΟΡΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	
5.1.1 ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΩΝ.....	
5.1.2 ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΩΝ.....	

6 ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

- 6.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ
- 6.2 ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
- 6.3 ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
415
- 6.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

7 ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

8 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
CN:	Curve Number
DEM:	Digital Elevation Model
DTM:	Digital Terrain Model
ETRS:	European Terrestrial Reference System
GIS:	Geographical Information System
GPS:	Global Positioning System
HEC:	Hydrologic Engineering Centers
HMS:	Hydrologic Modelling System Centers
IDW:	Inverse Distance Weight
IED:	Industrial Emissions Directive
INSPIRE:	Infrastructure for Spatial Information in Europe
IPPC:	Integrated Pollution Prevention
LSO:	Large Scale Orthophoto
NRCS:	Natural Resources Conservation Service
RAS:	River Analysis System
SCS:	Soil Conservation Service
WISE:	Water Information System For Euronel
ΑΔΑ:	Αριθμός Διαδικτυακής Ανάρτησης
ΑΔΜΗΕ:	Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΑΕ:	Ανώνυμος Εταιρεία
ΑΕΠ:	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
ΒΙΟΠΑ:	Βιομηχανικό Πάρκο
ΒΙΠΕ.:	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΑΤ:	Γενική Ακραίων Τιμών
ΓΓΔΕ:	Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων
ΓΓΠΠ:	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
ΓΔΑΕΦΚ:	Γενική Δ/ση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών
ΓΔΥ:	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
ΓΕΕΘΑ/ΕΘΚΕΠΙΧ:	Γενικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας/Εθνικού Κέντρου Επιχειρήσεων

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΓΛΚ	Γενικό Λογιστήριο του Κράτους
ΓΟΕΒ:	Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΔΑΕΕ:	Δ/νση Αντιπλημμυρικών & Εγγειοβελτιωτικών Έργων
ΔΑΦ:	Διοικητική Αρχή Φραγμάτων
ΔΕ:	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΔΔΗΕ:	Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΔΕΗ:	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΠΑ:	Δημόσια Επιχείρηση Αερίου
ΔΕΣΦΑ:	Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου
ΔΕΥΑ:	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης & Αποχέτευσης
ΔΚ:	Δημοτική Κοινότητα
ΔΚΠ:	Διαχείριση Κινδύνων Πλημμύρας
ΔΟΜ:	Δείκτης Οφέλους του Μέτρου
ΔΣΒ:	Διαχειριστικά Σχέδια Βόσκησης
ΔΥΠΛΑΠ:	Διεύθυνση Υδάτων Περιοχής Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΕΑΑ:	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών
ΕΓΣΑ:	Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς
ΕΓΤΑΑ:	Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΔΑ:	Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή
ΕΔΕΚΤ:	Εταιρία Διαχείρισης Επενδυτικών Κεφαλαίων Ταμείων Αφάλισης
ΕΕ:	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΚ:	Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων
ΕΕΛ:	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΖΔ:	Ειδική Ζώνη Διατήρησης
ΕΚ:	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΚΑΒ:	Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας
ΕΚΕΘΕ:	Εθνική Επιτροπή για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης
ΕΚΕΠΥ:	Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας
ΕΚΚΑ:	Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης
ΕΚΧΑ:	Εθνικό Κτηματολόγιο και Χαρτογράφηση
ΕΛΑΚΤ:	Ελληνική Ακτοφυλακή

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΕΛΑΣ/ΑΕΑ:	Ελληνική Αστυνομία / Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας
ΕΛΑΣ:	Ελληνική Αστυνομία
ΕΛΓΑ:	Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων
ΕΛΣΤΑΤ:	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΠΣ:	Εθνικό Μητρώο Πλημμυρικών Συμβάντων
ΕΜΥ:	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΟ:	Εθνική Οδός
ΕΟΚ:	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΟΧ:	Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
ΕΠΟ:	Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων
ΕΠΠΕΡΑΑ:	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη
ΕΣΚΕ:	Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων
ΕΣΚΕΔΙΚ:	Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων και Διαχείρισης Κρίσεων
ΕΣΠΑ:	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
ΕΣΠΚ:	Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ΕΣΕΠΠ:	Επιχειρησιακό Σύστημα Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών
ΕΤΙΚ:	Ειδικό Τμήμα Ιατρικής Καταστροφών
ΕΤΠΑ:	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΤΥΜΠ:	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας
ΕΥΔ ΠΑΑ:	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΥΔΑΠ:	Εταιρεία Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως Πρωτεύουσας
ΕΥΠΕ:	Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος
ΕΥΣ:	Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα
ΖΔΥΚΠ:	Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
ΖΕΠ:	Ζώνες Ειδικής Προστασίας
ΙΓΜΕ	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΤΥΣ:	Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδάτινο Σύστημα
ΚΑΖ:	Καταφύγιο Άγριας Ζωής
ΚΒΠΝ:	Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας
ΚΕΕΛΠΝΟ:	Κέντρο Ελέγχου & Πρόληψης Νοσημάτων

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΚΕΜΔΔΧ:	Κανονισμός Εκπόνησης Μελετών Δασοτεχνικής Διευθέτησης Χειμάρρων
ΚΕΠΠ/ΕΣΚΕ:	Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας/ Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων
ΚΟ:	Κοινή Ομάδα
ΚΣΟΠΠ:	Κεντρικό Συντονιστικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας
ΚΥΑ:	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΑΠ:	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΛΠ:	Λατομική Περιοχή
ΛΣ-ΕΛΑΚΤ:	Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή
ΜΜΕ:	Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης
ΜΠΠ:	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών
ΜΣΘ:	Μέση Στάθμη της Θάλασσας
ΜΥ:	Μοναδιαίο Υδρογράφημα
ΜΦΣΥ:	Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων
Ν:	Νόμος
ΝΕΟ:	Νέα Εθνική Οδός
ΝΠΔΔ	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
ΟΑΜ:	Οικονομική Αποτελεσματικότητα Μέτρου
ΟΔΙΚ:	Ομάδα Διαχείρισης Κρίσεων
ΟΕΒ	Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΟΗΕ:	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΟΛ:	Ορεινή Λεκάνη
ΟΠΕΚΕΠΕ:	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
ΟΠΥ:	Οδηγία-Πλαίσιο για τα Νερά
ΟΠΥ:	Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα
ΟΠΑΔ:	Οργανισμός Περιθαλψης Ασφαλισμένων Δημοσίου
ΟΤΑ:	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Π.Σ:	Πυροσβεστικό Σώμα
ΠΑΑ:	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΠΓΔΜ:	Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας
ΠΔ:	Προεδρικό Διάταγμα

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΠΕ:	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΔΥ:	Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας
ΠΕΠ:	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΠεΣΠΚΑ	Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ΠΛΑΠ:	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΝΚ:	Περιοχή Νερών Κολύμβησης
ΠΠ:	Πολιτική Προστασία
ΠΠΕΑ	Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση
ΣΑΥ:	Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας
ΣΔΚΠ:	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ:	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΚ:	Συνολικό Κόστος
ΣΜΠΕ:	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΟΠΠ	Συντονιστικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας
ΣΤΟΠΠ	Συντονιστικά Τοπικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας
ΤΑΠ – ΟΤΕ:	Ταμείου Ασφάλισης Προσωπικού ΟΤΕ
ΤΣ:	Τεχνικός Σύμβουλος
ΤΙΦΚ:	Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους
ΤΚ:	Τοπική Κοινότητα
ΤΚΟΠ:	Τοπική Κοινοτική Ομάδα Πλημμύρας
ΤΛ:	Τεχνητή Λίμνη
ΤΟΕΒ:	Τοπικός Οργανισμός Έγγειων Βελτιώσεων
ΤτΕ:	Τράπεζα της Ελλάδος
ΤΥΣ:	Τεχνητά Υδατικά Σώματα
ΥΑ:	Υπουργική Απόφαση
ΥΑΣ:	Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων
ΥΔ:	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΚΚΠΠ:	Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας
ΥΠΑΑΤ :	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΠΑΝ :	Υπουργείο Ανάπτυξης
ΥΠΓΕ :	Υπουργείο Γεωργίας
ΥΠΕΚΑ:	Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΥΠΕΝ:	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠΕΧΩΔΕ:	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΥΜΕ:	Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών
ΥΠΠΕΘ:	Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων
ΥΥΣ:	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΦΑΥ:	Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας
ΦΕΚ:	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΦΣΥ:	Φυσική Συγκράτηση Υδάτων
ΦΥΣ:	Φυσικά Υδατικά Συστήματα
ΧΘ:	Χιλιομετρική Θέση
ΧΥΤΑ:	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΧΥΤΥ:	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΙΚΟΝΑ 3-1 ΘΕΣΗ, ΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΥΡΙΕΣ ΛΕΚΑΝΕΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-2 ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΚΥΡΙΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΚΑΙ ΛΙΜΝΕΣ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-3 ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-4 ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΔΗΜΟΙ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-5 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΥΔ ΕΛ08)	
ΕΙΚΟΝΑ 3-6 ΘΕΣΕΙΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-7 ΣΧΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΖΔΥΚΠ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-8 ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019) – ΠΗΓΗ: 1 ^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΑΚΠ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-9 ΚΥΡΙΑ ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-10 ΑΝΥΨΩΣΗ ΤΗΣ ΜΣΘ ΛΟΓΩ ΚΥΜΑΤΙΣΜΩΝ ΗΜΑΧ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ ΤΩΝ ΚΥΜΑΤΙΣΜΩΝ, R (WAVE RUNUP PREDICTION AND ASSESSMENT, US CORPS OF ENGINEERS, 2012)	
ΕΙΚΟΝΑ 3-11 ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΣΘ ΑΠΟ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥΣ, ΑΠΟ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-12 ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΣΘ ΣΤΙΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΕΣ ΙΟΝΙΟΥ ΚΑΙ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ ΑΠΟ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΛΙΡΡΟΙΑ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-13 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΝΥΨΩΣΗ Μ.Σ.Θ ΣΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ, ΑΠΟ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ, ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50 ΕΤΩΝ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-14 ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΙ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-15 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ Η	
ΕΙΚΟΝΑ 3-16 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ Β	
ΕΙΚΟΝΑ 3-17 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ Λ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-18 ΑΔΙΑΣΤΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΜΥ ΚΑΤΑ SCS.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-19 ΠΛΗΜΜΥΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΕΞΟΔΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΣΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-20 ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-21 ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΕΛ08APSF001 ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1 000 ΕΤΩΝ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-22 ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF001.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-23 ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ ΕΛ08APSF002.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-24 ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF002.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-25 ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΕΛ08APSF003 ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1 000 ΕΤΩΝ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-26 ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF003.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-27 ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ ΕΛ08APSF004.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-28 ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF004.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-29 ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50 ΚΑΙ 100 ΕΤΩΝ ΣΤΗ ΕΛ08APSF005	
ΕΙΚΟΝΑ 3-30 ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF005.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-31 ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ ΕΛ08APSF006.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-32 ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF006.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-33 ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ ΕΛ08APSF007.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-34 ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF007.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-35 ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ ΕΛ08APSF008.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-36 ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF008.....	

ΕΙΚΟΝΑ 3-37 ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ EL08APSF009.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-38 ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ EL08APSF009.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-39 ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-40: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΧΕΠ ΚΑΙ ΧΚΠ ΑΠΟ ΠΟΤΑΜΙΕΣ ΡΟΕΣ/ΛΙΜΝΕΣ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-41 ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ / ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΓΙΣΤΑ ΒΑΘΗ ΡΟΗΣ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-42 ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ / ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ ΡΟΗΣ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-43: ΒΑΘΟΣ ΡΟΗΣ ΚΑΙ ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΥΡΟΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΜΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T=50 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08)	
ΕΙΚΟΝΑ 3-44: ΒΑΘΟΣ ΡΟΗΣ ΚΑΙ ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΥΡΟΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΜΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T=100 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08)	
ΕΙΚΟΝΑ 3-45: ΒΑΘΟΣ ΡΟΗΣ ΚΑΙ ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΥΡΟΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΜΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08)	
ΕΙΚΟΝΑ 3-46: ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΜΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T=50 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08)	
ΕΙΚΟΝΑ 3-47: ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΜΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T=100 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08)	
ΕΙΚΟΝΑ 3-48: ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΡΟΗΣ ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΜΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08).....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-49 ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	
ΕΙΚΟΝΑ 3-50 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-51 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ EL08APSF001.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-52 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ EL08APSF002.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-53 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ EL08APSF003.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-54 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ EL08APSF004.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-55 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ EL08APSF005.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-56 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ EL08APSF006.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-57 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ EL08APSF007.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-58 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ EL08APSF008.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-59 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ EL08APSF009.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-60 ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-61 ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-62 ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	
ΕΙΚΟΝΑ 3-63 ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗ EL08APSF001	
ΕΙΚΟΝΑ 3-64 ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗ EL08APSF001	
ΕΙΚΟΝΑ 3-65 ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗ EL08APSF001	
ΕΙΚΟΝΑ 3-66 ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗ EL08APSF002	

ΕΙΚΟΝΑ 3-67 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF002	
ΕΙΚΟΝΑ 3-68 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF002	
ΕΙΚΟΝΑ 3-69 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατακλύσης ανα κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF003	
ΕΙΚΟΝΑ 3-70 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF003	
ΕΙΚΟΝΑ 3-71 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF003	
ΕΙΚΟΝΑ 3-72 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατακλύσης ανα κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF004	
ΕΙΚΟΝΑ 3-73 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF004	
ΕΙΚΟΝΑ 3-74 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF004	
ΕΙΚΟΝΑ 3-75 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατακλύσης ανα κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF005	
ΕΙΚΟΝΑ 3-76 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF005	
ΕΙΚΟΝΑ 3-77 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF005	
ΕΙΚΟΝΑ 3-78 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατακλύσης ανα κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF006	
ΕΙΚΟΝΑ 3-79 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF006	
ΕΙΚΟΝΑ 3-80 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF006	
ΕΙΚΟΝΑ 3-81 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατακλύσης ανα κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF007	
ΕΙΚΟΝΑ 3-82 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF007	
ΕΙΚΟΝΑ 3-83 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF007	
ΕΙΚΟΝΑ 3-84 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατακλύσης ανα κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF008	
ΕΙΚΟΝΑ 3-85 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF008	
ΕΙΚΟΝΑ 3-86 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF008	
ΕΙΚΟΝΑ 3-87 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατακλύσης ανα κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF009	
ΕΙΚΟΝΑ 3-88 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF009	
ΕΙΚΟΝΑ 3-89 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανα περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF009	
ΕΙΚΟΝΑ 3-90 Υπομνημα Χάρτων Κινδύνων Πλημμύρας	
ΕΙΚΟΝΑ 3-91: ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΩΡΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΠΙΘΑΝΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ (ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ - VULNERABILITY) ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΟΤΑΜΩΝ ΓΙΑ T=1000ΕΤΗ- EL08	
ΕΙΚΟΝΑ 3-92: ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ – FLOOD HAZARD) ΑΠΟ ΠΟΤΑΜΙΑ [BA(T)] ΓΙΑ T=50 ΕΤΗ ΣΤΟ EL08	
ΕΙΚΟΝΑ 3-93: ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ – FLOOD HAZARD) ΑΠΟ ΠΟΤΑΜΙΑ [BA(T)] ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ ΣΤΟ EL08	
ΕΙΚΟΝΑ 3-94: ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ – FLOOD HAZARD) ΑΠΟ ΠΟΤΑΜΙΑ [BA(T)] ΓΙΑ T=1000 ΕΤΗ ΣΤΟ EL08	
ΕΙΚΟΝΑ 3-95: ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΩΡΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (FLOOD RISK) ΓΙΑ T=50 ΕΤΗ – EL08 158	

ΕΙΚΟΝΑ 3-96: ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΩΡΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (FLOOD RISK) ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ – EL08

ΕΙΚΟΝΑ 3-97: ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΩΡΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (FLOOD RISK) ΓΙΑ T=1000 ΕΤΗ – EL08

ΕΙΚΟΝΑ 3-98 ΧΑΡΤΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΥΔ EL08, ΜΕ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T=50 ΕΤΗ, ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2041-2070...

ΕΙΚΟΝΑ 3-99 ΧΑΡΤΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΥΔ EL08, ΜΕ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T=50 ΕΤΗ, ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2071-2100...

ΕΙΚΟΝΑ 3-100 ΧΑΡΤΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΥΔ EL08, ΜΕ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T=100 ΕΤΗ, ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2041-2070

ΕΙΚΟΝΑ 3-101 ΧΑΡΤΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΥΔ EL08, ΜΕ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T=100 ΕΤΗ, ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2071-2100

ΕΙΚΟΝΑ 3-102 ΧΑΡΤΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΥΔ EL08, ΜΕ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T=1000 ΕΤΗ, ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2041-2070

ΕΙΚΟΝΑ 3-103 ΧΑΡΤΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΥΔ EL08, ΜΕ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T=1000 ΕΤΗ, ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2071-2100

ΕΙΚΟΝΑ 4-1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....

ΕΙΚΟΝΑ 4-2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ Σ1 – ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ 2^{ΟΥ} ΣΔΚΠ ΤΟΥ ΑΞΟΝΑ Μ2 ΠΡΟΛΗΨΗ

ΕΙΚΟΝΑ 4-3 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ Σ2 – ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ 2^{ΟΥ} ΣΔΚΠ ΤΟΥ ΑΞΟΝΑ Μ3 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

ΕΙΚΟΝΑ 4-4 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ Σ3 – ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ 2^{ΟΥ} ΣΔΚΠ ΤΟΥ ΑΞΟΝΑ Μ4 ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ.....

ΕΙΚΟΝΑ 4-5 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ Σ4 – ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ 2^{ΟΥ} ΣΔΚΠ ΤΟΥ ΑΞΟΝΑ Μ5 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΕΙΚΟΝΑ 4-6 ΔΕΝΔΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔ EL08 ΑΝΑ ΓΕΝΙΚΟ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟ ΣΤΟΧΟ

ΕΙΚΟΝΑ 6-1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΟΡΕΩΝ ΣΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ (ΠΗΓΗ: ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, 2006).....

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-1 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΥΡΑΣ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-2 ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-3 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΛΥΨΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ 08)	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-4 ΕΘΝΙΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-5 ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΛ08 ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-6 ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-7 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΕΛ08 ΚΑΙ ΑΝΑ ΕΤΟΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-8 ΌΡΙΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-9 ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΥΡΑΣ – ΥΔ ΕΛ08: ΘΕΣΣΑΛΙΑ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-10 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡ001	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-11 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ0001	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-12 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡ002	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-13 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ0002	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-14 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡ003	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-15 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ0003	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-16 ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ0003	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-17 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡ004	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-18 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ0004	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-19 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡ005	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-20 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ005	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-21 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡ006	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-22 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ006	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-23 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ007	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-24 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ008	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-25 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡ009	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-26 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ009	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-27 ΑΙΤΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-28 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-29 ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-30 ΠΑΡΟΧΕΣ ΑΙΧΜΗΣ ΣΤΗΝ ΕΞΟΔΟ (ΓΙΑ T=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ) ΚΑΙ ΟΓΚΟΙ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ) ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΣΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΟΤΑΜΩΝ / ΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-31 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-32 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-33 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-34 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ, ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-35 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΕΛ08ΑΡ001 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-36 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΕΛ08ΑΡ001 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-37 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΕΛ08ΑΡ002 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.	

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-38 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR002 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-39 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR003 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-40 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR003 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-41 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR004 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-42 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR004 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-43 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR005 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-44 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR005 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-45 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR006 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-46 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR006 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-47 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR007 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-48 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR007 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-49 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR008 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-50 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR008 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-51 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR009 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....	132
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-52 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSFR009 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-53 ΚΛΑΣΕΙΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΚΟΡ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΛΑΣΗ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-54 ΚΛΑΣΕΙΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΒΑΘΟΥΣ – ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-55 ΣΚΟΡ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΛΑΣΗ.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-56 ΚΛΑΣΕΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΣΚΟΡ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΛΑΣΗ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-57 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-58 ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-1 ΠΡΟΟΔΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-2 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-3 ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΤΕΘΕΙ ΑΠΟ ΚΡΑΤΗ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΕ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟ ΔΡΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-5 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΔΡΑΣΗΣ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-6 ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-7 ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΓΕΝΙΚΟ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟ ΣΤΟΧΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-8 ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΜΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-9 ΕΙΔΙΚΗ ΦΟΡΜΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΜΕΤΡΩΝ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-10 EL08 – ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-11 EL08 – ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΟΦΕΛΟΥΣ (Δ11), ΜΕΤΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-12 EL08 – ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1 ΜΕ ΕΜΜΕΣΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΗΣ ΖΗΜΙΑΣ	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-13 EL08 – ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-14 EL08 – ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΟΦΕΛΟΥΣ (Δ11), ΜΕΤΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-15 EL08 – ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2 ΜΕ ΑΜΕΣΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΗΣ ΖΗΜΙΑΣ .	

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 1^{ης} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έθεσε σε ισχύ τον Οκτώβριο του 2007 την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες που συνδέονται με τις πλημμύρες στην Κοινότητα.

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ υλοποιείται σε τρία (3) στάδια ήτοι την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας για κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμών και τον προσδιορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΚΠ ΛΑΠ) για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ έγινε με την ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β' /22.06.2017) και ισχύει. Με τις διατάξεις αυτές ενσωματώθηκαν στην εθνική νομοθεσία οι βασικές έννοιες της Οδηγίας για τον κίνδυνο πλημμύρας και ταυτόχρονα καθορίστηκαν οι αρμοδιότητες των επιμέρους φορέων τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο.

Προτεραιότητα και αναγκαίο βήμα για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στη χώρα μας αποτέλεσε η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας. Τα όρια των ΛΑΠ έχουν καθοριστεί με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.2010 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010 και ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010 διόρθωσης του Παραρτήματος ΙΙ), όπως αυτή ισχύει¹.

Σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 3 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως ισχύει, οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων διενεργούν την προκαταρκτική εκτίμηση των κινδύνων πλημμύρας, καταρτίζουν τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και καταρτίζουν και εφαρμόζουν τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Σύμφωνα με το ίδιο άρθρο, όπως ισχύει, είναι δυνατόν, ύστερα από αίτημα του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας να καταρτίζονται από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων. Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, σε περίπτωση που καταρτίζεται από τη Γενική Διεύθυνση Υδάτων, εγκρίνεται μετά την ισχύ του ν. 5037/2023 (άρθρο 26) από τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας και ισχύει μέχρι την αναθεώρησή του. Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των ΥΔ της χώρας επανεξετάζονται και, εφόσον απαιτείται, επικαιροποιούνται ανά εξαετία.

Το πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08) (1^{ος} κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) έχει εγκριθεί με τη με αρ. ΥΠΕΝ/ΓΡΕΓΥ/41377/329/2018 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (Β' 2685/2018). Το παρόν Σχέδιο αφορά στην 1^η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και διαμόρφωσης του Προγράμματος Μέτρων για το Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας (ΕΛ08). Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, περιλαμβανομένων των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, αποτελούν το στρατηγικό εργαλείο για την εφαρμογή της πολιτικής για την αξιολόγηση

¹ Η υπ' αρ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/28011/316 (ΦΕΚ 1246/Β/13-03-2025) αντικατέστησε την υπ' αρ. οικ. 706/2010 απόφαση της Εθνικής επιτροπής Υδάτων (Β' 1383) και καθόρισε σαράντα επτά (47) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκαπέντε (15) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (Υδατικά Διαμερίσματα) και θα αποτελέσει τη βάση για την κατάρτιση της 2^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ και της 3^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ.

και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας στο σύνολο της χώρας. Τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα περιγραφόμενα στο Πρόγραμμα Μέτρων των ΣΔΚΠ θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη από τον κάθε φορέα που προγραμματίζει, αναπτύσσει και υλοποιεί έργα και δραστηριότητες.

1.2 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αποτελεί την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08). Η δομή του παρόντος Σχεδίου, έχει ως εξής:

Στο **Κεφάλαιο 1** παρουσιάζεται συνοπτικά το αντικείμενο του ΣΔΚΠ και η διάρθρωση των περιεχομένων του.

Στο **Κεφάλαιο 2** παρατίθενται βασικές πληροφορίες σε σχέση με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, την εφαρμογή της στην Ελλάδα, το νομοθετικό και θεσμικό πλαίσιο για την προστασία από πλημμύρες στην Ελληνική επικράτεια και τη διασύνδεση της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με άλλες κοινοτικές Οδηγίες και Δράσεις. Επιπλέον παρουσιάζονται οι λοιπές δράσεις που εφαρμόζονται στη χώρα και συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία.

Στο **Κεφάλαιο 3** περιγράφεται συνοπτικά τι περιλαμβάνει το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, τις Αρμόδιες Αρχές της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης καθώς και τα Πορίσματα της 1^{ης} Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας. Επιπλέον, αναλύεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και τα συμπεράσματα που προέκυψαν αντίστοιχα. Ακόμη, αναφέρονται οι δράσεις της χώρας για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή και περιγράφονται οι διαφοροποιήσεις από τον 1ο Κύκλο Εφαρμογής (1ο ΣΔΚΠ).

Στο **Κεφάλαιο 4** περιγράφεται η Αξιολόγηση των Μέτρων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου Κύκλου Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αλλά και οι στόχοι της παρούσας 1ης Αναθεώρησης. Επιπλέον, παρουσιάζονται τα βασικά σημεία Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Μέτρων μιας αρχικής «δεξαμενής» μέτρων από την οποία προέκυψαν τα τελικά εξεταζόμενα μέτρα στο Υδατικό Διαμέρισμα. Όλα τα μέτρα που τελικά προτείνονται προς εφαρμογή το ΥΔ αποτελούν και το τελικό Πρόγραμμα Μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Τα μέτρα και οι δράσεις του τελικού Προγράμματος Μέτρων ανάλογα με το χωρικό πεδίο εφαρμογής τους, παρουσιάζονται είτε σε επίπεδο ΥΔ είτε και ανά ΖΔΥΚΠ. Τέλος, παρουσιάζεται η ιεράρχησή των μέτρων, η οποία προκύπτει μέσα από μια συγκεκριμένη μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στα πλαίσια κατάρτισης της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.

Στο **Κεφάλαιο 5** περιγράφονται οι δείκτες παρακολούθησης και επίδρασης των μέτρων που καταρτίστηκαν στα πλαίσια σύνταξης της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ με τους οποίους θα παρακολουθείται από τις αρμόδιες αρχές η πορεία εφαρμογής της των Μέτρων στο χρονικό διάστημα όπως αυτό ορίζεται από τον συγκεκριμένο διαχειριστικό κύκλο εφαρμογής της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.

Στο **Κεφάλαιο 6** παρουσιάζονται οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τη διαδικασία της δημόσιας διαβούλευσης, οι φορείς διαβούλευσης, το χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης, οι τρόποι συμμετοχής σε αυτή καθώς και τα σημαντικότερα αποτελέσματα / συμπεράσματα που προέκυψαν.

Στο **Κεφάλαιο 7** περιγράφεται η διασυννοιακή συνεργασία αν και εφόσον αυτή υφίσταται.

Στο **Κεφάλαιο 8** αναφέρεται η βασική βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την κατάρτιση του τεύχους της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1 Η ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

Σκοπός της Οδηγίας (2007/60/ΕΚ²), είναι η θέσπιση πλαισίου για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες. Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας έχει ενσωματωθεί στο Εθνικό Δίκαιο, με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010), περί Αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007».

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, η γεωγραφική μονάδα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας είναι η Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικό Διαμέρισμα), ίδια γεωγραφική μονάδα με αυτή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα.

Οι βασικές απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας υλοποιούνται σε τρία (3) στάδια:

1ο Στάδιο: Προκαταρκτική εκτίμηση της πλημμυρικής επικινδυνότητας στις λεκάνες απορροής των ποταμών και τις αντίστοιχες παράκτιες ζώνες και προσδιορισμός των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα (Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας), (Άρθρο 4 & 5).

2ο Στάδιο: Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Άρθρο 6).

3ο Στάδιο: Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (Άρθρο 7). Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να περιλαμβάνουν μέτρα για την πρόγνωση πλημμυρών, μείωσης των πιθανοτήτων εμφάνισης πλημμύρας και των συνεπειών της, ενώ είναι αναγκαίο να προβλέπουν τρόπους θωράκισης τέτοιων περιοχών καθώς επίσης και την προετοιμασία του πληθυσμού σε ενδεχόμενο πλημμύρας.

Η διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με βάση την Οδηγία αποτελεί μία επαναληπτική διαδικασία που χωρίζεται σε εξαετείς κύκλους.

Για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ λαμβάνονται υπόψη οι εξής νομοθετικές διατάξεις:

- Η ΚΥΑ 17772/924 (ΦΕΚ Β' 2140/22.06.2017), περί Τροποποίησης της υπ' αριθμό 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1108).
- Η Οδηγία Πλαίσιο περί Υδάτων 2000/60/ΕΚ, η οποία θέτει το νομοθετικό πλαίσιο για την ορθή διαχείριση και προστασία των υδατικών πόρων.
- Ο Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9.12.2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», με τον οποίο και με τις κανονιστικές του πράξεις, κατ' εξουσιοδότηση αυτού, εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο προς τις διατάξεις της Οδηγίας.
- Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας και της Λεκάνης Απορροής π. Έβρου καθώς επίσης και το σύνολο των παραδοτέων των μελετών με τις οποίες καταρτίσθηκαν τα ΣΔΚΠ (<https://floods.ypeka.gr/index.php>).

² ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 23ης Οκτωβρίου 2007 για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

- Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (2^η Αναθεώρηση) των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας (<http://wfdver.ypeka.gr/el/home-gr/>).
- Η 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας βάσει του άρθρου 14 της Οδηγίας, (ΥΠΕΚΑ-ΓΔΥ, 2019), και ο προσδιορισμός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.
- Τα Κείμενα Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Documents) για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες, που έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
- Πληροφορίες από άλλες σχετικές μελέτες ή έργα, οι οποίες εκπονούνται ή έχουν εκπονηθεί, σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, από εμπλεκόμενες Υπηρεσίες, Φορείς και Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας καθώς και τα διαθέσιμα δεδομένα από εθνικές πλατφόρμες και βάσεις δεδομένων.
- Τα αποτελέσματα αξιολόγησης από την ΕΕ των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, συμπεριλαμβανομένων των αντίστοιχων αξιολογήσεων της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, καθώς και οποιεσδήποτε συστάσεις της ΕΕ για την κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
- Πρακτικές εφαρμογής, από άλλα Κράτη Μέλη της ΕΕ σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

2.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Προκειμένου για την κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, οι απαιτήσεις της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010 και ισχύει, συνοψίζονται ως κάτωθι:

- Η 1^η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ όπου υλοποιείται η καταγραφή πλημμυρικών συμβάντων το χρονικό διάστημα 2012-2018 και σημαντικών ιστορικών συμβάντων καθώς επίσης προσδιορίζονται οι αναθεωρημένες ΖΔΥΚΠ
- Η κατάρτιση της 1^{ης} Αναθεώρησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιορισθεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010.
- Η κατάρτιση της 1^{ης} Αναθεώρησης Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιορισθεί στην 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010.
- Η κατάρτιση της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με το άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και τα άρθρα 6 και 7 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010 με βασικό στόχο την μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα.
- Η μέριμνα ώστε η 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ), των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας (ΧΕΠ), των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ), των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) και οι Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) να καθίστανται διαθέσιμα στο κοινό.

- Η προώθηση της ενεργούς συμμετοχής όλων των ενδιαφερομένων, στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και ο συντονισμός, κατά περίπτωση, της ενεργού συμμετοχής των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο του άρθρου 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Η ενημέρωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με την υποβολή των αποτελεσμάτων των τριών σταδίων της Οδηγίας η οποία υλοποιείται μέσω της ανάρτησης της 1^{ης} Αναθεώρησης των ΧΕΠ, ΧΚΠ και ΣΔΚΠ στο ηλεκτρονικό σύστημα WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.

Επιπλέον, απαιτείται και:

- Η σύνταξη της σχετικής Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σύμφωνα με την υπ. αριθ. ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 Κοινή Υπουργική Απόφαση «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ "σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 2001» (Β'1225), όπως τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση οικ. 40238/2017 (Β'3759).
- Η ανάρτηση των αποτελεσμάτων της 1^{ης} Αναθεώρησης των ΧΕΠ, ΧΚΠ και ΣΔΚΠ στο ηλεκτρονικό σύστημα WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.
- Η ανάρτηση όλων των παραγόμενων δεδομένων της 1^{ης} Αναθεώρησης (2^{ος} κύκλος εφαρμογής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) στον ιστότοπο <https://floods.ypeka.gr/>.

Οι διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης έχουν θεμελιώδη ρόλο κατά τη σύνταξη, την ανάγνωση και την αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Το Άρθρο 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αναφέρεται στη δημοσίευση και τη δημόσια διαβούλευση με τους ενδιαφερομένους φορείς. Πιο συγκεκριμένα στο κεφάλαιο V της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σχετικά με το συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, την ενημέρωση του κοινού και τη διαβούλευση, τα Άρθρα 9 & 10 αναφέρονται στην ενημέρωση του κοινού κατά το στάδιο Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, κατάρτισης Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και στην εξασφάλιση της ενεργής συμμετοχής του κοινού κατά τη διαμόρφωση και την επανεξέταση των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας σε συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

Η Οδηγία χρησιμοποιεί διαφορετικούς όρους για να αναφέρει το κοινό. Αυτός ο όρος δεν καθορίζεται στην Οδηγία, αλλά το άρθρο 2 (δ) της Οδηγίας SEIA (2001/42/ΕΚ) δίνει έναν ορισμό, ο οποίος ισχύει επίσης στην Οδηγία: «Ένα ή περισσότερα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, και, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία ή την πρακτική, οι ενώσεις, οι οργανώσεις ή οι ομάδες τους».

Το άρθρο 2 παράγραφος (4) της σύμβασης του Aarhus περιέχει τον ίδιο ορισμό.

Σχετικά με την ενεργό συμμετοχή (παράγραφος 2 άρθρο 10) χρησιμοποιείται ο όρος ενδιαφερόμενος.

Ο ενδιαφερόμενος μπορεί να ερμηνευθεί ως οποιοδήποτε πρόσωπο, ομάδα ή οργάνωση με ένα ενδιαφέρον ή ένα "συμφέρον" σε ένα ζήτημα είτε επειδή θα επηρεαστούν ή επειδή μπορούν να έχουν κάποια επιρροή στην έκβασή του. Αυτό περιλαμβάνει επίσης τα μέλη του κοινού που δεν γνωρίζουν ακόμα ότι θα επηρεαστούν (στην πράξη οι περισσότεροι μεμονωμένοι πολίτες και πολλές ΜΚΟ και επιχειρήσεις).

Για πρακτικούς λόγους είναι αδύνατο να περιληφθούν ενεργά όλοι οι πιθανοί συμμετοχοί σε όλα τα ζητήματα. Θα πρέπει να γίνει μια επιλογή. Αυτή η επιλογή μπορεί να βασιστεί στους ακόλουθους παράγοντες:

- Η σχέση του συμμετόχου με τα θέματα διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας.

- Η κλίμακα και το πλαίσιο που ενεργούν - ποιους αντιπροσωπεύουν.
- Η ικανότητα τους για τη δέσμευση και
- Το πολιτικό, κοινωνικό, "περιβαλλοντικό" πλαίσιο.

Διαφορετικοί συμμετοχοί μπορούν να έχουν διαφορετικές συνεισφορές.

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ ενθαρρύνει όλους τους πολίτες να λάβουν μέρος στην κατάρτιση, την επανεξέταση και την ενημέρωση των σχεδίων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και κρίνει τη συνεργασία μεταξύ των φορέων απαραίτητη σε όλες τις φάσεις υλοποίησης και αποφασιστικής σημασίας για να εξασφαλιστεί ότι όλη η διαδικασία θα πραγματοποιηθεί αποτελεσματικά και με διαφάνεια.

Η διαβούλευση για την ετοιμασία του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας δίνει τη δυνατότητα σε όλους να επηρεάσουν τον τρόπο διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.

Απευθύνεται σε όσους **επηρεάζουν ή επηρεάζονται από τις αποφάσεις διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας συμπεριλαμβανομένων των δράσεων Πρόληψης, Προστασίας, Ετοιμότητας και Αποκατάστασης.**

Ως ενδιαφερόμενος φορέας μπορεί να θεωρηθεί ο κάθε ενδιαφερόμενος, στο βαθμό που επηρεάζει ή/και επηρεάζεται από τις πλημμύρες. Στο πλαίσιο κατάρτισης του καταλόγου ενδιαφερόμενων που θα πρέπει να συμμετάσχουν στην διαβούλευση, ακολουθούνται οι παρακάτω ορισμοί:

Κοινό: Ένα ή περισσότερα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, και, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία ή πρακτική, οι ενώσεις, οργανώσεις ή ομάδες τους (οδηγία ΣΕΑ (2001/42 / ΕΚ), Σύμβαση του Άαρχους αρ. 2 (4)).

Κοινωνικοί Εταίροι: Μέλη του κοινού με μόνο ένα περιορισμένο ενδιαφέρον για το υπό εξέταση θέμα και περιορισμένη επιρροή στην έκβαση της τελικής απόφασης. Συλλογικά, το ενδιαφέρον και η επιρροή τους μπορεί να είναι σημαντικό.

Διαβούλευση: Η υπηρεσία καθιστά τα απαιτούμενα πληροφοριακά έγγραφα διαθέσιμα για γραπτά σχόλια, διοργανώνει δημόσια διαβούλευση και επιδιώκει ενεργά τις παρατηρήσεις και γνώμες του κοινού.

Ενεργός συμμετοχή: Η ενεργός συμμετοχή προϋποθέτει ότι οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να συμβάλουν ενεργά στη διαδικασία σχεδιασμού, συζητώντας ζητήματα στα οποία επιθυμούν να συμβάλουν στην επίλυσή τους.

Συλλογική λήψη αποφάσεων. Ο όρος αυτός υποδηλώνει μια διαδικασία όπου όλα τα εμπλεκόμενα πρόσωπα ή μέρη έχουν ίσα δικαιώματα. Η διαπραγμάτευση γίνεται στο ίδιο επίπεδο αρμοδιοτήτων.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες συμμετεχόντων οι οποίες θεωρείται ότι μπορούν και πρέπει να λάβουν μέρος στη διαδικασία της συλλογής απόψεων για τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας:

- Φορέας λήψης αποφάσεων: Άμεσα θεσμικά εμπλεκόμενοι με το ζήτημα της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και εκπρόσωποι των συναρμόδιων αρχών σε συναφείς τομείς (ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ)
- Εμπειρογνώμονες ή ειδικοί: επιστήμονες, εκπαιδευτικά ιδρύματα, ΜΚΟ, Επιμελητήρια, επιστημονικές οργανώσεις ή άλλοι ειδικοί του ευρύτερου Δημόσιου τομέα (ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΕΤΑΙΡΟΙ – ΕΝΕΡΓΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ).
- Το ευρύ κοινό: άτομα ή οι φορείς που θα μπορούσαν να επηρεαστούν από θέματα διαχείρισης και προγραμματισμού (π.χ. οι χρήστες του νερού, επιχειρήσεις που ενδέχεται να πληγούν, οι πολίτες) (ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΕΤΑΙΡΟΙ – ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ)
- ΜΜΕ: εφημερίδες, τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί σταθμοί, ιστότοποι (ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΕΤΑΙΡΟΙ – ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ)

Οι Φορείς είναι δυνατόν να ανήκουν σε περισσότερες από μία κατηγορίες.

Η διαβούλευση αφορά τόσο στο Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όσο και στην ΣΜΠΕ.

2.3 ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Με την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες συνδέονται άμεσα οι ακόλουθες κοινοτικές οδηγίες:

- Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ (Water Framework Directive). Σύμφωνα με το άρθρο 8 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για τον συντονισμό της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με τις σχετικές διατάξεις του ΠΔ 51/2007, δίνοντας έμφαση στις δυνατότητες βελτίωσης της αποτελεσματικότητας και της ανταλλαγής πληροφοριών και για την επίτευξη κοινών συνεργειών και κοινού οφέλους λαμβάνοντας υπόψη τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στο άρθρο 4 του ΠΔ 51/2007. Συγκεκριμένα:

α) η κατάρτιση των πρώτων Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 5 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, εκτελούνται με τέτοιο τρόπο ώστε οι πληροφορίες που περιέχουν να είναι συμβατές προς τις σχετικές πληροφορίες που υποβάλλονται σύμφωνα με το ΠΔ 51/2007. Περαιτέρω συντονίζονται με τις επανεξετάσεις που προβλέπει το άρθρο 5 (παρ. 2) του ΠΔ 51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές.

β) τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας συμπληρώνουν τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών, σύμφωνα με το άρθρο 10 (παρ. 6) του ΠΔ 51/2007.

γ) η κατάρτιση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 6 εκτελούνται σε συντονισμό με τις επανεξετάσεις των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των ποταμών που προβλέπει το άρθρο 10 (παρ. 3) του Π.Δ.51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές.

δ) η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 17772/924, συντονίζεται κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007.

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2012/2002 του Συμβουλίου, της 11ης Νοεμβρίου 2002 για την ίδρυση του Ταμείου Αλληλεγγύης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUSF).
- Απόφαση 2001/792/ΕΚ του Συμβουλίου, της 23^{ης} Οκτωβρίου 2001, περί κοινοτικού μηχανισμού για τη διευκόλυνση της ενισχυμένης συνεργασίας στις επεμβάσεις βοήθειας της πολιτικής προστασίας (Civil Protection Mechanism).
- Η δράση της Επιτροπής στον τομέα της πρόληψης των καταστροφών (Disaster prevention).
- Οδηγία 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου, της 24ης Σεπτεμβρίου 1996, σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (IPPC Directive).
- Οδηγία 2010/75/ΕΕ (Industrial Emissions Directive-IED), περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης).
- Οδηγία 85/337/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 1985 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον (EIA Directive).

- Οδηγία 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου, της 9ης Δεκεμβρίου 1996 για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες (SEVESO II), όπως παρατάθηκε με την οδηγία 2003/105/ΕΚ.
- Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27^{ης} Ιουνίου 2001 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων στο περιβάλλον (The SEA Directive).
- Η σύμβαση του Aarhus και των σχετικών προβλέψεων της κοινοτικής νομοθεσίας σχετικά με τη συμμετοχή του κοινού και την πρόσβαση σε περιβαλλοντικές πληροφορίες (Aarhus Convention and related Community legislation).

Επίσης, διάφορες πολιτικές και πρωτοβουλίες της ΕΕ σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας όπως αυτές για:

- τις Πράσινες Υποδομές (Green Infrastructure),
- τη βιοποικιλότητα (Biodiversity information),
- την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (Climate change adaptation),
- την παγκόσμια παρακολούθηση του περιβάλλοντος και της ασφάλειας (Global Monitoring for Environment and Security (GMES)),
- το κοινό σύστημα περιβαλλοντικής πληροφορίας (Shared Environmental Information Systems (SEIS)),
- Οδηγία 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Μαρτίου 2007, για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (INSPIRE Directive).

Το 2011 μελέτη που συντάχθηκε από την Επιτροπή Μελέτης των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ) της Τράπεζας της Ελλάδος, κατέδειξε ότι οι μεταβολές στη συχνότητα και ένταση των ακραίων φαινομένων θα είναι μια από τις κύριες επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής για τον ελλαδικό χώρο με επακόλουθες αρνητικές επιδράσεις στην ευπάθεια των κοινωνιών και οικοσυστημάτων λόγω της έκθεσής τους σε νέας έντασης περιβαλλοντικούς κινδύνους. Πιο συγκεκριμένα, η καλοκαιρινή ξηρασία αναμένεται να αυξηθεί ακόμα περισσότερο οδηγώντας σε επιμήκυνση των περιόδων ξηρασίας και σε πιέσεις στα υδατικά αποθέματα περιοχών με ήδη αυξημένη ευπάθεια. Παράλληλα, οι υψηλής έντασης βροχοπτώσεις αναμένεται να γίνουν πιο συχνές στα επόμενα 70 χρόνια, με συνέπεια οι ξαφνικές πλημμύρες να γίνονται όλο και πιο συχνές λόγω των έντονων τοπικών βροχοπτώσεων (ΕΟΠ, 2015. Το ευρωπαϊκό περιβάλλον – Κατάσταση-προοπτικές 2015: Συνθετική έκθεση. Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, Κοπεγχάγη).

Το 2014 το τότε Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (νυν Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας / ΥΠΕΝ), το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών και η Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ), υπέγραψαν μνημόνιο συνεργασίας που αφορούσε εκτός των άλλων και στην σύνθεση Σχεδίου για την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή. Στο πλαίσιο αυτό το Σχέδιο συντάχθηκε από την Επιτροπή Μελέτης των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ) της ΤτΕ και την Δ/νση Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας του ΥΠΕΝ.

Το 2016 το ΥΠΕΝ ενέκρινε την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) (<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=crbikilcLIA%3d&tabid=303&language=el-GR>), η οποία θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονης αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής στο πλαίσιο που ορίζεται από την σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία. Η ΕΣΠΚΑ, μεταξύ άλλων καθορίζει Δράσεις και Μέτρα προσαρμογής στη Κλιματική Αλλαγή, ανά τομέα που επηρεάζεται από την αλλαγή του κλίματος.

Σε συνέχεια του Ευρωπαϊκού Κλιματικού Νόμου εκδόθηκε για πρώτη φορά ο Εθνικός Κλιματικός Νόμος 4936/2022 (Α' 105) με τίτλο: "Εθνικός Κλιματικός Νόμος – Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, επείγουσες διατάξεις για την αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης και την προστασία του περιβάλλοντος".

Στόχος είναι η δημιουργία πλαισίου για τη βελτίωση της προσαρμοστικής ικανότητας, της κλιματικής ανθεκτικότητας της χώρας και της σταδιακής μετάβασης στην κλιματική ουδετερότητα έως το έτος 2050. Για να επιτευχθεί ο μακροπρόθεσμος στόχος της κλιματικής ουδετερότητας ορίζονται ενδιάμεσοι κλιματικοί στόχοι για τα έτη 2030 και 2040 ως εξής: Μείωση των καθαρών ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55% το 2030 και κατά 80% το 2040 σε σχέση με τα επίπεδα του έτους 1990. Για την επίτευξη των στόχων λαμβάνεται υπόψη το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το κλίμα (ΕΣΕΚ).

2.4 ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Σήμερα εφαρμόζονται λοιπές δράσεις πλέον του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ που συμβάλλουν στην αντιμετώπιση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Οι δράσεις αυτές θα συνεχίσουν να υπάρχουν και οι κυριότερες είναι οι εξής :

i. Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης»

Ο σκοπός του Γενικού Σχεδίου με τη συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης» είναι η διαμόρφωση ενός συστήματος αποτελεσματικής αντιμετώπισης καταστροφικών φαινομένων για την προστασία της ζωής, της υγείας και της περιουσίας των πολιτών, καθώς και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Στο σχέδιο «Ξενοκράτης»:

- Καθορίζονται τα είδη των καταστροφών και οι αντίστοιχοι όροι πολιτικής προστασίας.
- Καθορίζονται ρόλοι και δίνονται κατευθύνσεις σχεδίασης σε Υπουργεία, Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες, Δήμους, Κοινότητες.
- Αποσαφηνίζεται ότι όλα τα σχέδια εγκρίνονται από τη ΓΓΠΠ.

Προσδιορίζονται:

- Εμπλεκόμενες υπηρεσίες & φορείς.
- Όργανα που διευθύνουν και συντονίζουν τις επιχειρησιακές δυνάμεις σε όλα τα επίπεδα.

Παρέχονται ουσιώδη στοιχεία για την:

- Αξιολόγηση κινδύνων
- Επισήμανση ευπαθών χώρων
- Εκπόνηση ειδικών σχεδίων για κάθε κίνδυνο.

Παρέχονται κατευθυντήριες γραμμές για τη:

- Χάραξη στρατηγικών και τακτικών.
- Ορθή οργάνωση και εξοπλισμό των υπηρεσιών και διαμόρφωση επιχειρησιακής φιλοσοφίας.
- Έγκαιρη κινητοποίηση, δραστηριοποίηση, διεύθυνση και συντονισμό του ανθρωπίνου δυναμικού και μέσων.
- Η δημιουργία δυνατοτήτων διοικητικής μέριμνας για την αντιμετώπιση προβλημάτων τόσο των επιχειρησιακών δυνάμεων, όσο και των πληγέντων πολιτών.

Προβλέπεται:

- Η δημιουργία συστήματος επικοινωνίας και ροής πληροφοριών μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και παραγόντων στη διαχείριση των κρίσεων.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης», το έτος 2019 η Δ/ση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, εξέδωσε το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, το οποίο

στάλθηκε σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς με το 8794/06-12-2019 έγγραφό της ΓΓΠΠ, για την εφαρμογή του κατά το μέρος που τους αφορά και εμπλέκονται ("ΔΑΡΔΑΝΟΣ 1").

Το έτος 2022, η Δ/ση Σχεδιασμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, έχοντας υπόψη ότι από τη 1^η έκδοση του σχεδίου επήλθαν διοικητικές και οργανωτικές αλλαγές οι οποίες αφορούσαν κατά κύριο λόγο φορείς της κεντρικής διοίκησης, προχώρησε στη έκδοση του 2^{ου} Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, με την Ονομασία "ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2".

Σύμφωνα με αυτό, απαιτείται από τους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού η κατάρτιση ή επικαιροποίηση των Περιφερειακών ή Τοπικών Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης.

ii. Συντήρηση – καθαρισμοί υδατορεμάτων

Ως καθαρισμός - άρση προσχώσεων κοίτης υδατορέματος νοείται κάθε έργο, με εξαίρεση τις αμοληψίες, που αποσκοπεί στον καθαρισμό της κοίτης από φερτά υλικά ή άλλα εμπόδια που δυσκολεύουν την ελεύθερη απορροή των υδάτων του υδατορέματος (άρθρ. 4 του Ν 4258/2014).

Οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού των υδατορεμάτων περιλαμβάνουν την αποκατάσταση της διατομής της κοίτης, με την αφαίρεση απορριμμάτων, φερτών υλικών (μπάζα – προσχώσεις), χαλαρά υλικά, αυτοφυούς υδροχαρούς βλάστησης (πχ καθαρισμός καλαμιών, εκρίζωση και απομάκρυνση θάμνων), που εμποδίζουν την ροή του νερού και τα οποία απομακρύνονται με χειρωνακτική εργασία, ή και με χωματουργικά μηχανήματα (εκσκαφείς, φορτωτές, προωθητές), τα οποία κινούνται στις όχθες ή και την κοίτη, εν ξηρώ ή παρουσία υδάτων.

Με την εφαρμογή του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, ΦΕΚ 87/Α'/2010), οι αρμοδιότητες καθαρισμού και αστυνόμευσης ρεμάτων και απαλλοτριωμένων χώρων παρά τα ρέματα, που ανήκαν στους Δήμους, στις καταργηθείσες Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις και στις Περιφέρειες, περιήλθαν πλέον στις νέες Περιφέρειες που συστάθηκαν με τον Ν. 3852/2010 και ασκούνται από τις αρμόδιες υπηρεσίες των Περιφερειών. Περαιτέρω, σύμφωνα με το άρθρο 224 του Ν.4555/2018, όπως ισχύει, το αντικείμενο του καθαρισμού των υδατορεμάτων αποτελεί πλέον εξολοκλήρου, ανεξαρτήτως του καθορισμού ορεινής και πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, αρμοδιότητα των Περιφερειών της χώρας.

iii. Οριοθέτηση υδατορεμάτων

Με τον Κ.Β.Π.Ν. (Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας, Π.Δ. 14-07-1999, Φ.Ε.Κ. 580Δ/27-07-1999) καθορίστηκαν απαιτήσεις οριοθέτησης ρεμάτων και περιορισμοί δόμησης κοντά σε ρέματα, σε περιοχές εντός ή εκτός ρυμοτομικού σχεδίου ή εντός οικισμών που δεν έχουν ρυμοτομικό σχέδιο.

Ο καθορισμός των οριογραμμών των υδατορεμάτων, με ή χωρίς κατασκευή έργων διευθέτησης επ' αυτών, γίνεται κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 4258/2014 (Φ.Ε.Κ. 94/Α'/14-4-2014 : «Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – Ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»).

Η οριοθέτηση του ρέματος συνίσταται στον καθορισμό και την επικύρωση των πολυγωνικών γραμμών («οριογραμμές του ρέματος») που χαράσσονται εκατέρωθεν της βαθιάς γραμμής αυτού.

Η οριογραμμή αυτή καθορίζεται με βασικό κριτήριο να περιβάλλει :

- τις γραμμές πλημμύρας (για την περίοδο επαναφοράς σχεδιασμού)
- τις όχθες του ρέματος, όπου φυσικά αυτές είναι διακριτές,
- οποιοδήποτε εδαφικό, φυσικό ή τεχνητό στοιχείο που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του ρέματος και είναι απαραίτητο για την εύρυθμη και ομαλή λειτουργία του.

Γενικά, η οριοθέτηση των υδατορεμάτων αποσκοπεί στον προσδιορισμό της εδαφικής ζώνης που απαιτείται, ώστε να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν:

- η απρόσκοπτη υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων και η αντιπλημμυρική προστασία των παρακείμενων περιοχών,
- η φυσική μορφή και το οικοσύστημα των υδατορεμάτων καθώς και η ανάδειξή τους ως αυτόνομων φυσικών σχηματισμών,
- η σύνδεση της ζώνης των υδατορεμάτων με τις πολεοδομικές λειτουργίες των περιοχών από όπου διέρχονται και η εύρυθμη λειτουργία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Κατ' εφαρμογή της παρ. 5 του άρθρου 2 του Ν. 4258/2014 εκδόθηκε η Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) 140055/2017 «Τεχνικές προδιαγραφές σύνταξης του περιεχομένου του φακέλου οριοθέτησης κατ' εφαρμογή της παραγράφου 5 του άρθρου 2 του ν. 4258/2014 - Διευκρινίσεις για την εφαρμογή της διαδικασίας οριοθέτησης» (ΦΕΚ Β' 428), η οποία θέτει κανόνες για τη σύνταξη του φακέλου οριοθέτησης

Σύμφωνα με την ανωτέρω ΚΥΑ κατά την σύνταξη του φακέλου οριοθέτησης ρέματος λαμβάνονται υπόψη τα μέτρα, οι όροι, οι περιορισμοί και οι δεσμεύσεις που προβλέπονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της εν λόγω περιοχής λεκάνης απορροής και στους Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας που συντάχθηκαν.

Διευκρινίζεται ότι:

- Οι όμβριες καμπύλες που έχουν προκύψει από τα ΣΔΚΠ θα χρησιμοποιούνται στις μελέτες οριοθέτησης (άρθρο 3 της ανωτέρω ΚΥΑ),
- Σύμφωνα με τις προδιαγραφές οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας παρουσιάζονται στη μελέτη οριοθέτησης.
- Οι γραμμές πλημμύρας των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστούν τις γραμμές πλημμύρας που προκύπτουν από την αντίστοιχη μελέτη οριοθέτησης, για τους ακόλουθους λόγους:
 - ✓ Διαφορετικό υπόβαθρο (κλίμακα και λεπτομέρειες)
 - ✓ Δυνατότητα διαφορετικής μεθοδολογίας στην εύρεση της παροχής
 - ✓ Δυνατότητα διαφορετικού υδραυλικού μοντέλου επίλυσης
- Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας δίνουν μία μακροσκοπική εικόνα διόδευσης ρεμάτων ή ποταμών με σκοπό το στρατηγικό σχεδιασμό για την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας της ευρύτερης περιοχής, ενώ η μελέτη οριοθέτησης απεικονίζει σαφείς γραμμές πλημμύρας που προκύπτουν για ένα λεπτομερές υπόβαθρο και για συγκεκριμένη περιοχή, ώστε να ελεγχθεί η σχέση της πλημμυρικής ζώνης με υφιστάμενες ή μελλοντικές υποδομές, οικοδομήματα ή εγκαταστάσεις και να προταθούν εφόσον κρίνεται σκόπιμο τα κατάλληλα έργα για την προστασία αυτών.

iv. Καθορισμός γραμμής Αιγιαλού και Παραλίας

Στις περιοχές που γειτνιάζουν με θάλασσα ή λίμνη είναι απαραίτητο πριν την οποιαδήποτε δραστηριότητα ο καθορισμός οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας.

Ο καθορισμός γίνεται κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 2971/2001 «Αιγιαλός, Παραλία και άλλες διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. 285 Α /19-12-2001).

Η οριοθέτηση των οριογραμμών του αιγιαλού και της παραλίας συνίσταται στον καθορισμό και την επικύρωση των πολυγωνικών γραμμών («οριογραμμές αιγιαλού και της παραλίας») που χαράσσονται κατά μήκος της ακτογραμμής.

Η οριογραμμή του αιγιαλού χαράσσεται με βάση τα υψηλότερα σημεία που φτάνει το χειμérico κύμα. Το τμήμα μεταξύ της οριογραμμής του αιγιαλού και της θάλασσας αποτελεί δημόσιο κτήμα.

Αντίστοιχα, στις παραλίμνιες περιοχές χαράσσεται με βάση την υψηλότερη στάθμη του νερού που παρατηρήθηκε ποτέ.

Η οριογραμμή της παραλίας χαράσσεται εξώτερον της οριογραμμής του αιγιαλού, το δε τμήμα μεταξύ των οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας αποτελεί κοινόχρηστο χώρο.

Γενικά, η οριοθέτηση των «οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας» αποσκοπεί στον προσδιορισμό της εδαφικής ζώνης που απαιτείται, ώστε να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν η προστασία των παράκτιων περιοχών από πλημμυρικά φαινόμενα που προκαλούνται από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας ή της λίμνης.

Ο Ν. 2971/2001 «Αιγιαλός, Παραλία και άλλες διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. 285Α /19-12-2001), καταργήθηκε εν μέρει και αντικαταστάθηκε με τον Ν. 5092/2024 «Όροι αξιοποίησης της δημόσιας περιουσίας στις παραθαλάσσιες περιοχές και άλλες διατάξεις».

Η οριοθέτηση του αιγιαλού και της παραλίας, στις περιπτώσεις που είναι απαραίτητος ο καθορισμός παραλίας, γίνεται κατόπιν αυτοψίας και αφού ληφθούν υπόψη οι φυσικές και λοιπές ενδείξεις που επηρεάζουν το πλάτος του αιγιαλού και της παραλίας και, ιδίως: α) Η γεωμορφολογία του εδάφους, αναφορικά με κατηγορίες υψηλών και χαμηλών ακτών, η σύστασή του, καθώς και το φυσικό όριο βλάστησης, β) η ύπαρξη, τα όρια και το είδος των παράκτιων φυσικών πόρων, γ) τα πορίσματα από την εκτίμηση των μετεωρολογικών στοιχείων της περιοχής, δ) η μορφολογία του πυθμένα, ε) ο τομέας ανάπτυξης κυματισμού σε σχέση με το μέτωπο της ακτής, στ) η ύπαρξη νομίμως υφιστάμενων τεχνικών έργων στην περιοχή, ζ) οι τυχόν εγκεκριμένες χωροταξικές κατευθύνσεις και χρήσεις γης που επηρεάζουν την παράκτια ζώνη, η) η ύπαρξη δημόσιων κτημάτων κάθε κατηγορίας που βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με την παράκτια ζώνη, θ) τυχόν υφιστάμενη κτηματογράφηση, και ι) η ύπαρξη ευπαθών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών και λοιπά προβλεπόμενα στο άρθρο 5. παρ. 1 του ως άνω Νόμου.

Για την οριοθέτηση του παλαιού αιγιαλού λαμβάνονται υπόψη ιδίως ενδείξεις επί του εδάφους ή φυσικές ενδείξεις (αμμώδης, ελώδης ή βαλτώδης χαρακτήρας εκτάσεων συνεχόμενων του αιγιαλού), αεροφωτογραφίες, χάρτες και διαγράμματα διαφόρων ετών και γεωλογικές μελέτες, εξαιρουμένων των μαρτυρικών καταθέσεων.

Ο καθορισμός των ορίων του αιγιαλού, της παραλίας και του παλαιού αιγιαλού γίνεται με απόφαση επιτροπής, η οποία συγκροτείται σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών κατά το άρθρο 5 παρ. 3.

Η καταγραφή του αιγιαλού, της παραλίας και του παλαιού αιγιαλού γίνεται σε ορθοφωτογραφικά υπόβαθρα που τηρούνται στο Ν.Π.Δ.Δ. Ελληνικό Κτηματολόγιο. Οι αποφάσεις καθορισμού της οριστικής οριογραμμής του αιγιαλού, της παραλίας και του παλαιού αιγιαλού δημοσιεύονται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως και μαζί με τα υπόβαθρα αναρτώνται μόνιμα στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών για ενημέρωση του κοινού.

v. Μηχανισμός εκτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων

Με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν.δ/τος 57/1973 (ΦΕΚ 149 Α'), προβλέπεται μεταξύ άλλων, η παροχή κοινωνικής προστασίας σε όσους περιέχονται «..... προσωρινώς ή μονίμως εις κατάστασιν ανάγκης συνεπεία ασθενείας, θεομηνίας ή άλλου απρόβλεπτου συμβάντος» ενώ με τις διατάξεις της παρ.2β του άρθρου 2 του ιδίου ν.δ/τος ορίζεται ως βασική προϋπόθεση για την παροχή κοινωνικής προστασίας η ύπαρξη «..... αποδεδειγμένως αδυναμίας καλύψεως της συγκεκριμένης ανάγκης δι' ιδίων μέσων αυτών και των μελών της οικογένειας των».

Ακολούθως με τις διατάξεις της παρ.2 του άρθρου 57 του ν.4472/2017 (ΦΕΚ 74 Α') ορίζεται ότι η προηγούμενη αρμοδιότητα του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής

Αλληλεγγύης «..... ως προς το σκέλος της χορήγησης οικονομικής ενίσχυσης σε όσους περιέρχονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης συνέπεια θεομηνίας και λοιπών φυσικών καταστροφών.....» ασκείται από 1.1.2018 από το Υπουργείο Εσωτερικών.

Επιπλέον, με την ΚΥΑ Αριθ. 33862/16.5.2019 (ΦΕΚ 1699 Β', όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την ΚΥΑ Αριθ. 59766/21.9.2020) των Υπουργών Εσωτερικών και Οικονομικών, κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 4 του άρθρου 1 του ν.δ. 57/1973, ρυθμίζεται η διαδικασία χορήγησης οικονομικής ενίσχυσης πολιτών που πλήττονται από φυσικές καταστροφές. Ειδικότερα :

1. Στα άρθρα 1 & 2 της υπ' αριθμ. 33862/6-5-2019 (ΦΕΚ 1699 Β') κοινής απόφασης αναφέρονται τα δικαιολογητικά που απαιτούνται να προσκομίσουν στον Δήμο όσοι περιέχονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης συνέπεια θεομηνίας και λοιπών καταστροφών.

2. Στο παράρτημα της εν λόγω κοινής απόφασης, αναλύονται οι προδιαγραφές υπολογισμού ενίσχυσης οικογενειών ή μεμονωμένων ατόμων που επλήγησαν από φυσικές καταστροφές, καθορίζοντας τους δικαιούχους και τα κριτήρια της οικονομικής ενίσχυσης. Ειδικότερα, αποζημιώνεται το κτίριο που καλύπτει ανάγκες διαβίωσης, ενώ δε συμπεριλαμβάνονται ανεξάρτητα κτίσματα (βοηθητικοί χώροι, υπόγεια, αποθήκες, κοινόχρηστοι χώροι, λεβητοστάσια κλπ.), όπως αυτό αποδεικνύεται στα δικαιολογητικά που πρέπει να προσκομίσει ο εκάστοτε δικαιούχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ανωτέρω κοινή απόφαση.

Πιο συγκεκριμένα, οι οικονομικές ενισχύσεις που προβλέπονται στο πλαίσιο των ανωτέρω διατάξεων με σκοπό την παροχή κοινωνικής προστασίας σε όσους περιέρχονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικής καταστροφής είναι:

α) Εφάπαξ χορήγηση επιδόματος πρώτων βιοτικών αναγκών, ύψους 600,00 € (ΚΥΑ 33862/6-5-2019 άρθρο 1 παρ. 1).

β) Επιπλέον του ανωτέρω (α), χορήγηση επιδόματος σε ειδικές κατηγορίες θεομηνιόπληκτων (πολύτεκνοι, άτομα με αναπηρίες), ύψους 600,00 € (ΚΥΑ 33862/6-5-2019 άρθρο 1 παρ. 2).

γ) Εφάπαξ χορήγηση επιδόματος για την αντιμετώπιση απλών επισκευαστικών εργασιών ή/ και αντικατάσταση οικοσκευής, ύψους έως 6.000,00 € (ΚΥΑ 33862/6-5-2019 άρθρο 2).

δ) Εφάπαξ χορήγηση επιδόματος στα άτομα που υπέστησαν μόνιμη σωματική βλάβη με ποσοστό αναπηρίας 67% και άνω, ύψους 4.500,00 € (ΚΥΑ 33862/6-5-2019 άρθρο 3).

Από τον συνδυασμό των παραπάνω διατάξεων προκύπτει σαφώς ότι οι εν λόγω οικονομικές ενισχύσεις είναι κοινωνικού χαρακτήρα και ειδικά οι περιπτώσεις (α), (β) και (γ) συνδέονται αποκλειστικά με την κάλυψη των στοιχειωδών αναγκών των πολιτών, η κύρια κατοικία των οποίων πλήττεται από φυσικές καταστροφές. Αποσκοπούν δε, στην παροχή βοήθειας και στην υποστήριξη των οικονομικά αδύνατων πληγέντων που περιέρχονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης προκειμένου να ανακάμψουν κατά το συντομότερο δυνατό.

Συνεπώς, για την τελική αναγνώριση των δικαιούχων και τη χορήγηση των ανωτέρω επιδομάτων αποτελεί βασική προϋπόθεση, βάσει της παρ.2β του άρθρου 2 του ν.δ/τος 57/1973, η αποδεδειγμένη αδυναμία κάλυψης της συγκεκριμένης ανάγκης με ίδιους πόρους, η οποία πρέπει να τεκμηριώνεται με οποιονδήποτε τρόπο λαμβάνοντας υπόψη τόσο το μέγεθος της ζημιάς όσο και τις οικονομικές δυνατότητες, τις οικογενειακές συνθήκες και τις εν γένει ιδιαιτερότητες της κάθε περίπτωσης.

Ειδικότερα, το προβλεπόμενο επίδομα πρώτων βιοτικών αναγκών αφορά στην εφάπαξ χορήγηση οικονομικής ενίσχυσης στους πολίτες, μόνο όταν το κτίριο στο οποίο διαβιούν και χρησιμοποιούν ως κύρια κατοικία πλήττεται από φυσική καταστροφή και η παραμονή τους σε αυτό θεωρείται αδύνατη, με αποτέλεσμα να υπάρχει ανάγκη για κάλυψη των πρώτων στοιχειωδών αναγκών τους (π.χ. προσωρινή διαμονή - διατροφή - ρουχισμός).

Αντίστοιχα, το επίδομα για την αντιμετώπιση απλών επισκευαστικών εργασιών ή/ και αντικατάσταση οικοσκευής αφορά στην εφάπαξ χορήγηση οικονομικής ενίσχυσης στους πολίτες μόνο όταν το κτίριο στο οποίο διαβιούν και χρησιμοποιούν ως κύρια κατοικία πλήττεται από φυσική καταστροφή (ΚΥΑ 33862/6-5-2019 Παράρτημα παρ.2) με αποτέλεσμα να υπάρχει ανάγκη τόσο για την αντικατάσταση πραγμάτων (π.χ. ρούχα, κλινοστρώματα, έπιπλα) ή/ και ηλεκτρικών συσκευών απαραίτητων για τις στοιχειώδεις ανάγκες διαβίωσης όσο και για την κάλυψη απλών επισκευαστικών εργασιών που καθιστούν την κατοικία λειτουργική με την έννοια ότι για την εκτέλεσή τους, δεν απαιτείται έκδοση καμίας οικοδομικής άδειας ούτε έγκρισης εργασιών μικρής κλίμακας (π.χ. αλλαγή ειδών υγιεινής, ντουλάπια κουζίνας, ντουλάπια υπνοδωματίων, κουφώματα, πλακάκια).

Τα κριτήρια του βαθμού ζημιών και μεγέθους της κατοικίας χρησιμοποιούνται σαν δείκτες για τη συγκριτική αξιολόγηση των πληγέντων και την κλιμάκωση της οικονομικής ενίσχυσης με αντικειμενικά κριτήρια (ΚΥΑ 33862/6-5-2019 Παράρτημα παρ.1) και δεν πρέπει να συγχέονται με τον υπολογισμό των ζημιών.

Τέλος, θέματα που αφορούν στην αποκατάσταση ζημιών σε κτίρια που προκαλούνται από φυσικές καταστροφές εμπίπτουν στην αρμοδιότητα της Γενικής Διεύθυνσης Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών (ΓΔΑΕΦΚ) της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών (ΓΔΑΕΦΚ) & Μεταφορών. Ειδικότερα θέματα σχετικά με την οριοθέτηση της πληγείσας περιοχής, διαπίστωσης της έκτασης των ζημιών, χορήγησης δανείων, κλπ, ρυθμίζονται με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης & Επενδύσεων και Υποδομών & Μεταφορών:

<https://www.ypes.gr/wp-content/uploads/2019/12/eggr66511-25092019.pdf>.

Σήμερα η Γενική Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών (ΓΔΑΕΦΚ) υπάγεται στο Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας.

Η Κρατική αρωγή προς επιχειρήσεις και μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα φορείς «...για θεομηνίες, επείγουσες ρυθμίσεις για τη στήριξη της οικονομίας, συμπληρωματικός κρατικός προϋπολογισμός και συνταξιοδοτική ρύθμιση και λοιπές επείγουσες διατάξεις» ορίζονται στο ν. 4797/2021 (Α'66) και ιδίως την παρ. 4 του άρθρου 8, την παρ. 7 του άρθρου 7, την παρ. 4 του άρθρου 9 και το άρθρο 11 και στην υπό στοιχεία 74617ΕΞ2021/23.06.2021 απόφαση (Β'2670) του Υπουργού και του Υφυπουργού Οικονομικών «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων επί των διαδικασιών επιχορήγησης επιχειρήσεων για θεομηνίες του ν. 4797/2021 (Α'66)», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την ΥΑ 13027/2024 (ΦΕΚ Β' 1255).

vi. Ασφαλίσεις αγροτικής παραγωγής για ζημιές από πλημμύρα

Η προστασία και ασφάλιση της αγροτικής δραστηριότητας, διέπεται από σύνθετο πλέγμα εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας και σειρά νόμων, κανονισμών και εγκυκλίων. Σύμφωνα με το ν. 3877/2010 (ΦΕΚ Α' 160/20-9-2010) οι υπηρεσίες προστασίας και ασφάλισης παρέχονται από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ), τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις, τους αλληλοασφαλιστικούς συνεταιρισμούς, τα ταμεία Αλληλοβοήθειας και τη Δ/νση Διαχείρισης Κρίσεων και Κινδύνων του ΥΠΑΑΤ για τα προγράμματα της Πολιτικής Σχεδίασης Έκτακτης Ανάγκης και συναφείς υπηρεσίες που αφορούν στην ασφάλιση της αγροτικής παραγωγής και του αγροτικού κεφαλαίου.

Στην υποχρεωτική ασφάλιση, η οποία αποτελεί αποκλειστική αρμοδιότητα του ΕΛΓΑ, υπάγονται όλα τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, καθώς και ενώσεις προσώπων τα οποία έχουν την πλήρη κυριότητα, την επικαρπία ή μόνο την εκμετάλλευση αγροτικών εκμεταλλεύσεων της χώρας.

Ως ασφαλιζόμενος φυσικός κίνδυνος σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ. 1.δ. και 2.α. του ως άνω νόμου θεωρείται «η πλημμύρα» για τη φυτική και ζωική παραγωγή αντίστοιχα.

Δικαίωμα αποζημίωσης έχουν όσοι αποδεδειγμένα:

- έχουν υποβάλει την Ενιαία Δήλωση Καλλιέργειας/Εκτροφής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κοινή υπουργική απόφαση που προβλέπεται στο άρθρο 10 του νόμου 3877/2010 (ΦΕΚ Α' 160/20-9-2010)
- έχουν εμπρόθεσμα εξοφλήσει την εισφορά του έτους ζημιάς και
- έχουν εκπληρώσει τις ασφαλιστικές τους υποχρεώσεις προηγούμενων ετών

Στον ΕΛΓΑ, ασφαρίζεται αυτοδίκαια και υποχρεωτικά από τους κινδύνους και τις παθήσεις που περιλαμβάνονται στους σχετικούς Κανονισμούς Ασφάλισης του ΕΛΓΑ. (ΦΕΚ 1668/Β/27-7-2011 και 1669/Β/27-7-2011), το σύνολο της φυτικής παραγωγής και το αντίστοιχο κεφάλαιο των εκμεταλλεύσεων ζωικής παραγωγής.

Εξαιρούνται από την υποχρεωτική ασφάλιση του ΕΛΓΑ.:

- οι χοιροτροφικές επιχειρήσεις
- οι πτηνοτροφικές επιχειρήσεις
- οι εκμεταλλεύσεις ανθοκομικών και καλλωπιστικών προϊόντων
- τα φυτώρια.

Οι επιχειρήσεις αυτές μπορεί να υπαχθούν στην ασφάλιση του ΕΛΓΑ ύστερα από αίτησή τους και έκδοση σχετικής απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου του ΕΛΓΑ. και ισχύει υποχρεωτικά για τρία τουλάχιστον έτη.

Η ζημιά αναγγέλλεται στους αρμόδιους Ανταποκριτές του ΕΛΓΑ. που έχουν οριστεί σε κάθε Δήμο, Δημοτική Ενότητα ή Τοπική Κοινότητα για τη διεξαγωγή όλης της διαδικασίας που αφορά την ασφάλιση της φυτικής και ζωικής παραγωγής. Ο Ανταποκριτής του ΕΛΓΑ. μέσα σε σαράντα οκτώ (48) ώρες από τότε που έγινε η ζημιά στις καλλιέργειες από την πλημμύρα, είναι υποχρεωμένος να αναγγείλει στην αρμόδια υπηρεσία του ΕΛΓΑ, τη χρονολογία, το είδος και τις εκτάσεις που ζημιώθηκαν. Οι παραγωγοί που έχουν υποστεί ζημιές στην αγροτική παραγωγή μπορούν να υποβάλουν Δηλώσεις Ζημιάς, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις όπως αναλύθηκαν παραπάνω. Η δήλωση ζημιάς υποβάλλεται στον Ανταποκριτή του ΕΛΓΑ. στην αγροτική περιοχή του οποίου βρίσκονται τα ζημιωθέντα αγροτεμάχια. Ο ασφαλισμένος του οποίου ζημιώθηκαν οι καλλιέργειες, σε ποσοστό μεγαλύτερο του 20% της συνολικής παραγωγής που περίμενε να συγκομίσει από κάθε αγροτεμάχιο κατ' είδος καλλιέργειας, έχει υποχρέωση μέσα σε 15 ημέρες από την επομένη της ημερομηνίας που συνέβη το ζημιόγено αίτιο, να υποβάλει τη δήλωση ζημιάς στον Ανταποκριτή του ΕΛΓΑ. στην αγροτική περιοχή όπου βρίσκονται τα αγροτεμάχια. Η δήλωση ζημιάς δεν υποχρεώνει τον Οργανισμό στη διενέργεια εκτίμησης αν ο ασφαλισμένος δεν καταβάλει και εμπρόθεσμα μέσα σε 15 ημέρες στον Ανταποκριτή το αντίστοιχο τέλος εκτίμησης. Η εκτίμηση της ζημιάς κάθε αγροτεμαχίου που ζημιώθηκε διενεργείται από γεωπόνο - εκτιμητή του ΕΛΓΑ. Ο ΕΛΓΑ. ανάλογα με την εποχή που συνέβη η ζημιά και το βλαστικό στάδιο της καλλιέργειας που πλήγηκε, καθορίζει το χρόνο διενέργειας της εκτίμησης της ζημιάς. Η ημερομηνία που θα αρχίσουν οι εκτιμήσεις στην περιοχή κάθε Δήμου/Κοινότητας γίνεται γνωστή στους ενδιαφερόμενους ασφαλισμένους. Ο ασφαλισμένος έχει το δικαίωμα να ζητήσει επανεκτίμηση, αν δεν συμφωνεί με το πόρισμα της εκτίμησης. Η επανεκτίμηση διενεργείται από δύο γεωπόνους που ορίζονται από τον ΕΛΓΑ. Το πόρισμα της επανεκτίμησης είναι οριστικό και δεν μπορεί να ασκηθεί κατ' αυτού άλλο ένδικο μέσο. Ως ανώτατο όριο αποζημίωσης, που μπορεί να καταβάλλει ο ΕΛΓΑ. στους ασφαλισμένους, ορίζεται ανά δικαιούχο αποζημίωσης: το ποσό των διακοσίων πενήντα χιλιάδων (250.000,00) ευρώ, που μπορεί να δοθεί συνολικά κατ' έτος (ΦΕΚ 1939/Β'/29-06-2016) ανά αγροτεμάχιο: το 80% της ασφαλιζόμενης αξίας της παραγωγής του αγροτεμαχίου που ζημιώθηκε και στη ζωική παραγωγή μέχρι του ποσού της ασφαλιζόμενης αξίας.

Αποζημιώσεις στη φυτική παραγωγή καταβάλλονται όταν η ζημιά είναι μεγαλύτερη από 20%. Καταβάλλεται αποζημίωση ίση προς ποσοστό 88%, του πάνω από το 15% ποσοστού ζημιάς.

Το ποσό της ασφαλιστικής αποζημίωσης, υπολογίζεται σε συνάρτηση με:

- Την κατά στρέμμα παραγωγή και τον αντίστοιχο αριθμό στρεμμάτων, τα οποία προσδιορίστηκαν με το πόρισμα πραγματογνωμοσύνης
- Το ποσοστό της ζημιάς, το οποίο προσδιορίστηκε με το πόρισμα πραγματογνωμοσύνης.
- Την τιμή ανά μονάδα προϊόντος όπως αυτή καθορίζεται στην υποβληθείσα Ενιαία Δήλωση Καλλιέργειας/Εκτροφής,

Η αποζημίωση καταβάλλεται στον δικαιούχο το αργότερο εντός δύο μηνών από την εκκαθάριση της ζημιάς. Η μη εμπρόθεσμη καταβολή της ειδικής ασφαλιστικής εισφοράς της παραγράφου 1 περίπτωση α του άρθρου 7 του νόμου 3877/2010 καθιστά τον παραγωγό μη δικαιούχο αποζημίωσης από τον ΕΛΓΑ. Η αξίωση του ασφαλισμένου για λήψη αποζημίωσης από τον ΕΛΓΑ., για ζημιές της παραγωγής από τα καλυπτόμενα ασφαλιστικά ζημιογόνα αίτια παραγράφεται μετά διετία από την έκδοση της εντολής πληρωμής.

vii. Μέτρα ενίσχυσης της ιδιωτικής ασφάλισης

- Φορολογικές διατάξεις για μειώσεις στον ΕΝΦΙΑ ασφαλισμένων κατοικιών για φυσικές καταστροφές (σεισμό και πλημμύρες)
- Νόμος 5116/2024 (ΦΕΚ Α 100/3.7.2024) "Ιδιωτική ασφάλιση έναντι φυσικών καταστροφών, κρατική αρωγή και προστασία, στεγαστική συνδρομή, διατάξεις για το Πυροσβεστικό Σώμα και άλλες διατάξεις", όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 5162/2024, που προβλέπει μεταξύ άλλων :
 - (α) τη σύσταση παρατηρητηρίου Ιδιωτικής Ασφάλισης έναντι Φυσικών Καταστροφών στο Υπουργείο ΚΚ&ΠΠ
 - (β) την κατάρτιση Εθνικής Στρατηγικής για την Ιδιωτική Ασφάλιση έναντι Φυσικών Καταστροφών (άρθρο 4)
 - (γ) την παρακολούθηση του τομέα της ιδιωτικής ασφάλισης έναντι φυσικών καταστροφών (άρθρο 3)
 - (δ) την υποχρεωτική ασφάλιση των μεγάλων επιχειρήσεων (ακαθάριστα έσοδα > 500.000€) (άρθρο 5).

viii. Κωδικοποίηση εργαλείων και υποχρεώσεων παραγωγών

Σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο «Πολλαπλής Συμμόρφωσης» που καθορίζεται στην ΚΥΑ 262385/ 21-4-2010 (ΦΕΚ 509, τ. Β'), όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 622/89705 /29-7-2014 και εξειδικεύθηκε στην 87834/31-07-2015 Εγκύκλιο – Εγχειρίδιο Διαδικασιών Ελέγχου Πολλαπλής Συμμόρφωσης, του ΟΠΕΚΕΠΕ, περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων οι παρακάτω υποχρεώσεις για κάθε δικαιούχο αγροτικών ενισχύσεων:

- Να καθαρίζει τη βλάστηση εντός των στοιχείων των αρδευτικών και στραγγιστικών δικτύων για τη διασφάλιση της αναγκαίας παροχευτικότητας, με μηχανικά και όχι με χημικά μέσα.
- Να μεριμνά ώστε στα αγροτεμάχια που βρίσκονται σε εδάφη με κλίση άνω του 10%, να υπάρχει φυτική κάλυψη κατά την περίοδο των βροχοπτώσεων, μέχρι την προετοιμασία του εδάφους για την επόμενη σπορά, ανάλογα με την καλλιέργεια.
- Σε αγροτεμάχια με κλίση πάνω από 10% που κινδυνεύουν από διάβρωση, η άροση πρέπει να γίνεται κατά τις ισοψείς ή διαγώνια ή εναλλακτικά να δημιουργούνται σταθερές ακαλλιέργητες λωρίδες ως ζώνες ανάσχεσης, σε αποστάσεις ανάλογες με τις εδαφικές ιδιότητες και την κλίση. Επίσης η άρδευση να μη γίνεται με τη μέθοδο της κατάκλυσης.
- Να μην καταστρέφει τις ξερολιθιές, τα αναχώματα και τα φυσικά πρανή στα όρια των αγροτεμαχίων.

Εφόσον ο δικαιούχος αγροτικών ενισχύσεων δεν τηρεί τους κανόνες της πολλαπλής συμμόρφωσης του επιβάλλεται η διοικητική κύρωση που προβλέπεται στο άρθρο 91 του Καν. (ΕΕ) 1306/2013 και η οποία σχετίζεται άμεσα με το ύψος της αγροτικής ενίσχυσης που λαμβάνει.

ix. Δράσεις για την αποκατάσταση της λειτουργικότητας των στραγγιστικών δικτύων

Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο οι φορείς διαχείρισης των έργων εγγείων βελτιώσεων (Ο.Ε.Β., Ο.Τ.Α.) οφείλουν να μεριμνούν για τη συντήρηση του στραγγιστικού δικτύου των έργων δικαιοδοσίας τους. Συμπεριλαμβάνεται η περιοδική άρση των φερτών υλικών, της υδροχαρούς βλάστησης κ.λπ. μέχρι της 'ερυθράς' (ονομαστικό υψόμετρο πυθμένα), ώστε να διατηρείται η κλίση του πυθμένα και να παροχετεύεται το πλεονάζον νερό, τόσο κατά την αρδευτική περίοδο, όσο και μετά το τέλος των αρδεύσεων. Όπου οι τάφροι χρησιμοποιούνται για άρδευση, πρέπει να απομακρυνθούν τα προσωρινά φράγματα ('δέσεις') εκτροπής, ώστε να μην περιορίζεται η ροή του πλεονάζοντος νερού και να αποκαθίσταται η κλίση των τάφρων του στραγγιστικού δικτύου.

Σε ότι αφορά τα στραγγιστικά αντλιοστάσια πρέπει:

- να γίνεται συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών και ηλεκτρονικών εγκαταστάσεων, των οργάνων ασφαλείας (αντιπληγματικές βαλβίδες, αεροεξαγωγοί, αεροφυλάκια, κ.λπ.), της καθοδικής προστασίας των υπόγειων μεταλλικών αγωγών, κ.λπ.
- να καθαρίζονται επιμελώς η λεκάνη ηρεμίας και οι διώρυγες τροφοδοσίας των αρδευτικών και των στραγγιστικών τάφρων, από φερτά υλικά και υδροχαρή φυτά, να ελέγχονται και να καθαρίζονται τα ποτήρια αναρρόφησης των αντλητικών συγκροτημάτων, καθώς και οι σχάρες συγκράτησης φερτών υλών
- να γίνεται έλεγχος καλής λειτουργίας της αντλίας βορβόρου (στα αντλιοστάσια με θετική αναρρόφηση των αντλητικών συγκροτημάτων).

Από πλευράς εφαρμογής των παραπάνω δράσεων, δημιουργούνται εκ των πραγμάτων προβλήματα που σχετίζονται τόσο με διοικητικά θέματα, όσο και με θέματα χρηματοδότησής τους. Μερικώς και σε ότι αφορά μόνο τα στραγγιστικά δίκτυα που ανήκουν σε δημόσια έργα εγγείων βελτιώσεων, τα οποία χρησιμοποιούνται και ως αρδευτικά, υπάρχει περιορισμένη δυνατότητα χρηματοδότησης στα πλαίσια του εκάστοτε ισχύοντος Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης. Αυτή γίνεται εφικτή μέσω των μέτρων που σχετίζονται με επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού υποδομών εγγείων βελτιώσεων, αλλά επειδή η συντήρηση στραγγιστικών δικτύων αποτελεί μόνο έμμεσο στόχο του μέτρου, η συμμετοχή στη χρηματοδότηση τέτοιων δράσεων είναι ελάχιστη.

x. Δράσεις για την αναβάθμιση/ αποκατάσταση των ορεινών λεκανών απορροής

Η προστασία και βελτίωση των υδρολογικών συνθηκών στις ορεινές λεκάνες απορροής αποτελεί έναν από τους βασικούς στόχους της δασοπονίας που ασκείται στην χώρα μας. Στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων τους οι δασικές υπηρεσίες προς εξασφάλιση της υδρονομικής ισορροπίας στις ορεινές λεκάνες απορροής αναλαμβάνουν διάφορες δράσεις όπως:

Ρυθμιστικά μέτρα ορθολογικής διαχείρισης των δασικών εκτάσεων στις λεκάνες απορροής βραχυπρόθεσμα με πίνακες υλοτομίας και Δασικές Αστυνομικές Διατάξεις που ρυθμίζουν την βοσκή και την καυσοξύλευση για ατομικές ανάγκες των κατοίκων των ορεινών οικισμών και μεσοπρόθεσμα με την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων που προβλέπονται στα δεκαετή σχέδια προστασίας και διαχείρισης των δασών. Ειδικότερα στα διαχειριστικά σχέδια υπάρχει μια σαφή κατεύθυνση ώστε να λαμβάνονται υπόψη και υδρονομικά κριτήρια στη διαχείριση των δασών με καλλιεργητικά μέτρα που στοχεύουν στην ανόρθωση υποβαθμισμένων δασών, στην αναγωγή των πρεμνοφυών διαχειριζόμενων δασών σε υψηλά σπερμοφυή, στην ευνόηση της μίξης των δασοπονικών ειδών, στη δημιουργία πολυώροφων συστάδων και γενικά συνθηκών που αυξάνουν την ανθεκτικότητα και αναβαθμίζουν τον υδρογεωνομικό ρόλο των δασών.

Την λήψη έκτακτων μέτρων μετά από καταστροφικές πυρκαγιές με σκοπό την άμεση προστασία των καμένων εκτάσεων με την κήρυξη τους ως αναδασωτέων, την απαγόρευση της βοσκής για ορισμένο χρόνο, την εκτέλεση αντιδιαβρωτικών έργων και την τεχνητή αναδάσωση τους εφόσον δεν καθίσταται εφικτή η φυσική αποκατάσταση της βλάστησης.

Την εκτέλεση ορεινών υδρονομικών έργων σε ορεινές λεκάνες απορροής με έκδηλη αστάθεια στις οποίες η λήψη μόνο διαχειριστικών μέτρων δεν επαρκεί για την αποκατάσταση της υδρονομικής ισορροπίας. Τέτοιου είδους πρωτοβουλίες αναλαμβάνονται από τις τοπικές δασικές υπηρεσίες συνήθως μετά από σοβαρά πλημμυρικά επεισόδια που αποτελούν αφορμή κινητοποίησης σημαντικών πόρων για την αντιπλημμυρική προστασία.

Τις τελευταίες δεκαετίες το ποσοστό δάσωσης στις ορεινές λεκάνες απορροής έχει αυξηθεί με θετική επίπτωση στην αποκατάσταση της υδρονομικής ισορροπίας. Αυτό όμως είναι κυρίως το αποτέλεσμα της εγκατάλειψης των παραδοσιακών δραστηριοτήτων εκμετάλλευσης της γης (καυσοξύλευση, ποιμενική κτηνοτροφία, ορεινές μη παραγωγικές καλλιέργειες) και της ερήμωσης της υπαίθρου. Η έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού στον ορεινό χώρο όπως υλοτόμων, καθιστά σχεδόν ανέφικτη την εφαρμογή των σχεδίων προστασίας και διαχείρισης των δασών και των προβλεπόμενων από αυτά μέτρων που συμβάλλουν στην υδρονομική προστασία. Πολλά δάση σήμερα είναι εκτός διαχείρισης με αποτέλεσμα τη συσσώρευση της βιομάζας που σε συνδυασμό με την κλιματική αλλαγή να ευνοούνται δασικές πυρκαγιές μεγάλης έντασης και έκτασης που μπορεί να ακυρώσουν υφιστάμενα έργα ορεινής υδρονομίας που χρειάστηκε πολλές δεκαετίες για να αποδώσουν τα μέγιστα. Απαιτούνται συνδυασμένες δράσεις στήριξης όλων των κλάδων της ορεινής οικονομίας και ιδιαίτερα της δασοκομίας ώστε να είναι ικανή να προσφέρει στην ανάπτυξη και διατήρηση κανονικών υδρονομικών δασών τα οποία δημιουργούν τις ιδανικότερες υδρολογικές συνθήκες στις ορεινές λεκάνες απορροής που μειώνουν σημαντικά τον πλημμυρικό κίνδυνο στα πεδινά.

xi. Το Εθνικό Πρόγραμμα Πολιτικής Προστασίας "Αιγίς" του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων επιχειρησιακό εξοπλισμό και εναέρια και επίγεια μέσα αντιμετώπισης, εξοπλισμό και μέσα υποστήριξης και συντονισμού, συστήματα προειδοποίησης και μέσα πρόληψης (εθνική βάση δεδομένων- τεχνητή νοημοσύνη, συστήματα πυρανίχνευσης πυρόσβεσης, μετεωρολογικούς σταθμούς και ραντάρ, αναβάθμιση του 112 με ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών κ.α.) καθώς και αναβάθμιση υποδομών και εγκαταστάσεων (πάρκο προσομοίωσης, εξοπλισμός εθελοντών, εκπαίδευση κ.α). Ειδικότερα σε θέματα πλημμυρών περιλαμβάνει:

- Δημιουργία Εθνικής Βάσης Δεδομένων, Κινδύνων, Απειλών και Απωλειών Καταστροφών
 - Προμήθεια 7 σταθμών επικοινωνίας -Radar έκτακτης ανάγκης και παροχής κλιματολογικών δεδομένων περιοχών ενδιαφέροντος
 - Προμήθεια εξοπλισμών συστημάτων πρόληψης, αντιμετώπισης, διαχείρισης και έγκαιρης προειδοποίησης για φυσικούς και ανθρωπογενείς κινδύνους
 - Προμήθεια μετεωρολογικών σταθμών για την έγκαιρη προειδοποίηση φυσικών καταστροφών.
- Η εγκατάσταση σύγχρονων Αυτόματων Μετεωρολογικών Σταθμών σε όλη την επικράτεια θα βελτιώσει σημαντικά την αποτύπωση των τρεχουσών καιρικών συνθηκών και κυρίως την ποιότητα των παραγόμενων προγνώσεων.

xii. Λοιπές δράσεις

- Η σύνταξη μελετών θραύσης φράγματος και πλημμυρικού κύματος που, σύμφωνα με την εγκύκλιο 38/2005 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.3316/2005», υλοποιείται στο πλαίσιο των μελετών υδραυλικών έργων (για έργα φραγμάτων), στο στάδιο της Προμελέτης. Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής λαμβάνονται υπόψη στην Περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και στα Σχεδιά Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης».

- Η ανάπτυξη και διατήρηση των δικτύων μετεωρολογικών/υδρομετρικών σταθμών της χώρας και ανάπτυξη/διατήρηση της ΕΤΥΜΠ.
- Ο υφιστάμενος μηχανισμός/διαδικασίες εκπόνησης μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και δικτύων ομβρίων.
- Η διαχείριση των ταμιευτήρων που γίνεται από τους φορείς λειτουργίας των ταμιευτήρων (π.χ. ΔΕΗ) για την ανάσχεση των πλημμυρών σε συνθήκες κρίσης.
- Ενημέρωση ΕΜΥ για ακραία καιρικά φαινόμενα.
- Η ενεργοποίηση της Υπηρεσίας Copernicus/Emergency Management Service - Mapping της Ευρωπαϊκής Ένωσης από τη ΓΠΠΠ, με σκοπό την άμεση παραγωγή χαρτογραφικών προϊόντων και δεδομένων από ανάλυση δορυφορικών εικόνων, για τις πληγείσες από πλημμύρες περιοχές (έγγραφο Α516/01.07.2022 της ΓΠΠΠ «Κατευθυντήριες οδηγίες για την ενεργοποίηση του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Copernicus Emergency Management Service. Εφαρμογές του Προγράμματος COPERNICUS-EMS»).
- Οι οδηγίες προστασίας που δίνονται από το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας (π.χ. για πλημμύρες και για ιρλανδικές διαβάσεις).
- Η θέσπιση από το υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ), και η δημιουργία Μητρώου Ελληνικών Φραγμάτων, με σκοπό τον έλεγχο των δημόσιων και ιδιωτικών φραγμάτων σε όλα τα στάδια, μελέτης, κατασκευής και λειτουργίας. Η ΔΑΦ συγκροτείται και λειτουργεί ως Επιτροπή στο πλαίσιο της γενικής γραμματείας Υποδομών του υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών. Η διοικητικό-οικονομική της μέριμνα πραγματοποιείται από το αρμόδιο τμήμα της Διεύθυνσης Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων (ΔΑΕΕ).
- Η θεσμοθέτηση και υποχρεωτική εφαρμογή Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016). Ο νέος Κανονισμός στόχο έχει να προλαμβάνονται δυσάρεστα καθώς και καταστροφικά συμβάντα, τα οποία θα ήταν δυνατόν να θέσουν σε κίνδυνο ανθρώπινες ζωές, περιουσίες, δημόσιες υποδομές, αλλά και σοβαρές ζημιές στο περιβάλλον. Ο σχεδιασμός νέων έργων ταμίευσης και το πρόγραμμα λειτουργίας των υφιστάμενων ταμιευτήρων θα λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016).

3 1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.1 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) καταρτίζεται σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος για τις περιοχές που υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας οι οποίες ονομάζονται Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (εφεξής ΖΔΥΚΠ). Αποτελεί ένα στρατηγικό κείμενο το οποίο περιλαμβάνει:

- α) τους βασικούς στόχους για την διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας εστιάζοντας στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα και εφόσον κρίνεται σκόπιμο, σε πρωτοβουλίες που δεν αφορούν σε κατασκευαστικά έργα και δράσεις για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας ή/και στη μείωση των πιθανοτήτων επέλευσης πλημμύρας,
- β) τα αναγκαία Μέτρα και τις προτεραιότητες για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων και
- γ) τα πορίσματα της ΠΑΚΠ με τις ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας και τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και κινδύνου πλημμύρας.

Το ΣΔΚΠ λαμβάνει υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που καλύπτει και παρέχει ενδεδειγμένες λύσεις, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των περιοχών αυτών, εξασφαλίζοντας παράλληλα συναφή συντονισμό εντός των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμών και προωθώντας την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν θεσπισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) αποτελεί ταυτόχρονα το βασικό εργαλείο προγραμματισμού αλλά και τον κεντρικό μηχανισμό αναφοράς της χώρας προς την ΕΕ.

Συγκεκριμένα, λαμβάνει υπόψη το κόστος και τα οφέλη, την έκταση και τις οδούς αποστράγγισης της πλημμύρας, τις ζώνες με δυνατότητα συγκράτησης των πλημμυρών (όπως φυσικά πλημμυρικά πεδία), τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του Π.Δ. 51/2007, τη διαχείριση του εδάφους και των υδάτων, σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και το Π.Δ.51/2007, τον χωροταξικό σχεδιασμό και τις χρήσεις γης, και ειδικότερα, τα Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης που συντάσσονται με βάση το Ν. 2742/1999, τις ανάγκες προστασίας και διατήρησης της φύσης και ειδικά των προστατευόμενων περιοχών και τη διαφύλαξη της ναυσιπλοΐας και των λιμενικών υποδομών.

Το σχέδιο διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας καλύπτει όλες τις πτυχές της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας εστιαζόμενο στην πρόληψη, την προστασία και την ετοιμότητα, συμπεριλαμβανομένων των προβλέψεων πλημμυρών και των συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και λαμβανομένων υπόψη των χαρακτηριστικών της συγκεκριμένης λεκάνης ή υπολεκάνης απορροής του ποταμού. Το σχέδιο διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας μπορεί επίσης να περιλαμβάνει την προώθηση βιώσιμων πρακτικών χρήσης γης, βελτίωση της συγκράτησης υδάτων καθώς και την ελεγχόμενη κατάκλυση ορισμένων περιοχών σε περίπτωση πλημμύρας.

Συμπερασματικά, το ΣΔΚΠ αποτελεί ένα εργαλείο για:

- την καλύτερη κατανόηση του κινδύνου πλημμύρας
- τον εντοπισμό των περιοχών με τον υψηλότερο κίνδυνο πλημμύρας, έτσι ώστε οι δημόσιες επενδύσεις να απευθύνονται εκεί όπου υπάρχει η μεγαλύτερη ανάγκη

- τη διάθεση όλων των οικονομικών και περιβαλλοντικών δεδομένων που απαιτούνται για τη λήψη αποφάσεων σε σχέση με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας
- τη διαχείριση του κινδύνου με τρόπο που να μεγιστοποιούνται τα οφέλη στις κοινότητες και στο περιβάλλον
- την περιγραφή της διαδικασίας συντονισμού των φορέων που εμπλέκονται με τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας (εθνικό, επαρχιακό και τοπικό επίπεδο).

Η 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08), βασίζεται στα ακόλουθα Κείμενα Τεκμηρίωσης:

Πίνακας 3-1 Κατάλογος Αναλυτικών Κειμένων Τεκμηρίωσης της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Θεσσαλίας

A/A	Τίτλος
1	1 ^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
2	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΤΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΚΑΜΠΥΛΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΩΡΑΣ
3	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΗΠΙΟ ΑΝΑΓΛΥΦΟ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΣΕ ΖΩΝΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΑΙ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ, ΟΠΩΣ ΑΥΤΕΣ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΧΑΡΤΕΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΟΥ 1ΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΜΕΤΡΟ ΤΩΝ ΣΔΚΠ
4	ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
5	ΕΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΩΝ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΟΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΜΦΑΝΙΣΤΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΖΔΥΚΠ
6	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ
7	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
8	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
9	ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
10	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1 ^{ης} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ
11	ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Επισημαίνεται ότι πολλά από τα Κείμενα Τεκμηρίωσης συνοδεύονται και από Παραρτήματα.

Η Γενική Διεύθυνση Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας έχει αναπτύξει ειδικά διαμορφωμένο ιστότοπο <http://floods.ypeka.gr> όπου παρουσιάζονται οι δράσεις και η πορεία εφαρμογής της Κοινοτικής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Ειδικότερα έχουν δημοσιοποιηθεί όλες οι σχετικές πληροφορίες για την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, για την εξέλιξη των δράσεων που αναλαμβάνονται για την εφαρμογή της στην Ελλάδα και την πορεία υλοποίησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα και τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών της χώρας.

Στον ιστότοπο <http://floods.ypeka.gr> βρίσκονται αναρτημένα:

- Πληροφορίες για το περιεχόμενο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (πρώτα ΣΔΚΠ και η 1η Αναθεώρηση αυτών)
- Πληροφορίες για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) και τον προσδιορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) πρώτη ΠΑΚΠ και 1η Αναθεώρηση αυτής)
- Πληροφορίες για τους Χάρτες Επικινδυνότητας (ΧΕΠ) και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ) για τις ΖΔΥΚΠ σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας καθώς και οι σχετικές τεχνικές εκθέσεις που τους συνοδεύουν (πρώτοι ΧΕΠ και ΧΚΠ και 1^η Αναθεώρηση αυτών)
- Τα πλήρη κείμενα της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ της ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103/2010 με την οποία ενσωματώθηκε η Οδηγία στο Ελληνικό δίκαιο και της ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140 Β') με την οποία τροποποιήθηκε.
- Η πορεία υλοποίησης των δράσεων που αναλαμβάνει η Γενική Διεύθυνση Υδάτων για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
- Οι μεθοδολογίες και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.
- Το χρονοδιάγραμμα και οι τρόποι συμμετοχής στη Δημόσια Διαβούλευση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Παράλληλα τα απαιτούμενα στοιχεία του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας έχουν υποβληθεί στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού (<http://cdr.eionet.europa.eu>).

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας υποβάλλονται στη διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) κατ' εφαρμογή της ΚΥΑ με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.08.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225/Β/2006).

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) αποτελεί μια δυναμική διαδικασία και στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στο κατά το δυνατόν έγκαιρο στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού πολιτικών, σχεδίων και προγραμμάτων. Με τη λογική ότι όταν οι αποφάσεις στηρίζονται σε περιβαλλοντικά θεμελιωμένες στρατηγικές, οι ενέργειες που ακολουθούν είναι εξίσου περιβαλλοντικά αποδεκτές, αυξάνεται η βεβαιότητα ότι η ανάπτυξη και η γενικότερη επέμβαση στο περιβάλλον δεν θα είναι επιβλαβής.

Η **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** που συντάσσεται στο πλαίσιο της ΣΠΕ, περιγράφει και αξιολογεί σε στρατηγικό επίπεδο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, αναλύοντας τη σκοπιμότητα των Σχεδίων και αξιολογώντας εναλλακτικά σενάρια.

Σκοπός της ΣΜΠΕ είναι η θέσπιση των αναγκαίων Μέτρων, όρων και διαδικασιών για την εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Με τον τρόπο αυτό, η περιβαλλοντική διάσταση ενσωματώνεται με τα Μέτρα και τις διαδικασίες αυτές πριν την υιοθέτηση των σχεδίων και προγραμμάτων, στο πλαίσιο μιας ισόρροπης ανάπτυξης και στην προσπάθεια επίτευξης αειφόρου ανάπτυξης και υψηλού επιπέδου περιβαλλοντικής προστασίας.

Ειδικότερα, η ΣΜΠΕ διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ανάλυση Γενικών Στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο για τις πλημμύρες 2007/60/ΕΚ και του αντίστοιχου Ελληνικού Θεσμικού Πλαισίου, του σκοπού και της διαδικασίας της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης, το Αντικείμενο, η Σκοπιμότητα και οι Στόχοι του Σχεδίου

Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας.

- Περιγραφή του Σχεδίου κα επιμέρους δράσεών του, οι οποίες καταλήγουν σε (i) καθορισμό Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) στο ΥΔ της Θεσσαλίας, (ii) κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, (iii) κατάρτιση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, (iv) καθορισμό Μέτρων, που πρέπει να καλύπτουν όλες τις πτυχές της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας οι οποίες αφορούν στην Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα και Αποκατάσταση.
- Εξέταση και αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων και τεκμηρίωση λόγων επιλογής του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης έναντι άλλων εναλλακτικών λύσεων.
- Παρουσίαση υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος δίδοντας πληροφορίες για τα μη βιοτικά χαρακτηριστικά, το φυσικό περιβάλλον και το ανθρωπογενές περιβάλλον, και τις τάσεις εξέλιξης των χαρακτηριστικών αυτών, καθώς και τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά από την υιοθέτηση του Σχεδίου.
- Αξιολόγηση πληροφορίας που έχει συγκεντρωθεί και η οποία πλαισιώνεται και από όλες τις αναλύσεις που έχουν παραχθεί κατά την υλοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.
- Εκτίμηση και αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου και προτάσεις Μέτρων αντιμετώπισής τους.

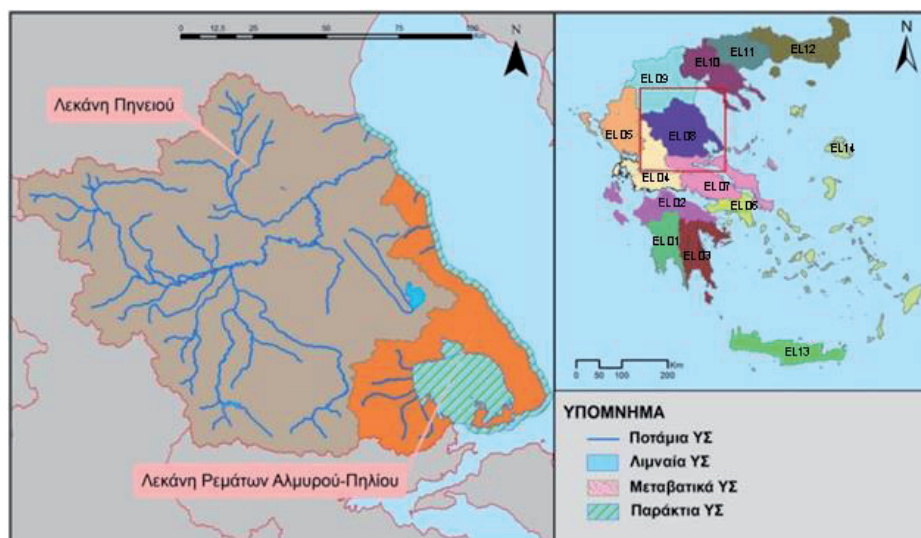
Επιπρόσθετα καταρτίζεται η «**συνοπτική δήλωση**» (**υπόμνημα**) με την οποία περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο ελήφθησαν υπόψη η ΣΜΠΕ και οι τυχόν γνώμες που εκφράσθηκαν κατά την περίοδο των διαβουλεύσεων [άρθρο 9(1β) (Οδηγία 2001/42)]. Τέλος, στη συνοπτική δήλωση αιτιολογείται το σκεπτικό πάνω στο οποίο βασίστηκε η έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης εστιάζοντας σε περιβαλλοντικά ζητήματα και ειδικότερα στις εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν.

3.1.2 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μορφολογία και κλίμα

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας παρουσιάζει απλή γεωμορφολογική εικόνα, με τα ορεινά τμήματά του περιμετρικά και τα πεδινά στις κεντρικές περιοχές. Το Θεσσαλικό Πεδίο που αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού διαμερίσματος, είναι τεκτονικό βύθισμα που περιβάλλεται από τις οροσειρές Ολύμπου – Καμβουνίων στα βόρεια, Πίνδου στα δυτικά, Όθρυος στα νότια και Πηλίου – Όσσης στα ανατολικά.



Εικόνα 3-1 Θέση, όρια και κύριες λεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας

Όσον αφορά το κλίμα, το υδατικό διαμέρισμα διαιρείται σε τρεις περιοχές: την ανατολική παράκτια και ορεινή, με μεσογειακό κλίμα, την κεντρική πεδινή, με ηπειρωτικό κλίμα και τη δυτική ορεινή, με ορεινό κλίμα. Η μέση ετήσια θερμοκρασία του ΥΔ κυμαίνεται από 16 ως 17°C, ενώ το ετήσιο θερμομετρικό εύρος φτάνει έως και τους 20°C. Οι πιο θερμοί μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος και οι πιο ψυχροί ο Ιανουάριος, ο Φεβρουάριος και ο Δεκέμβριος. Οι παγετοί είναι συχνοί και εμφανίζονται κατά την περίοδο Νοεμβρίου – Απριλίου.

Το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στο διαμέρισμα είναι σχετικά μεγάλο στα δυτικά, στη συνέχεια μειώνεται στο πεδινό τμήμα και αυξάνεται πάλι στο ορεινό ανατολικό τμήμα. Γενικώς, παρατηρείται ότι η χωρική μεταβλητότητα της βροχόπτωσης είναι πολύ σημαντική, καθώς στα χαμηλά κεντρικά τμήματα η μέση ετήσια τιμή ανέρχεται στα επίπεδα των 450-500 mm, στο ανατολικό όριο και στα νότια ορεινά τμήματα γενικά κυμαίνεται μεταξύ 750 και 1000 mm, ενώ στα ΒΔ υπερβαίνει τα 1300 mm. Οι πιο βροχεροί μήνες είναι από τον Οκτώβριο ως τον Ιανουάριο, ενώ οι πιο ξηροί ο Ιούλιος και Αύγουστος. Οι χιονοπτώσεις είναι συνηθισμένες, ιδιαίτερα στα ορεινά του διαμερίσματος, και γίνονται πιο έντονες από τα νότια προς τα βόρεια και από τα ανατολικά προς τα δυτικά.

Τα κύρια χαρακτηριστικά των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ EL08 παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-2 Λεκάνες Απορροής Ποταμού στο ΥΔ Θεσσαλίας

Υδατικό Διαμέρισμα	Κωδικός Λεκάνης	Ονομασία Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση (km ²)	Απορροή στην έξοδο της κύριας υδρολογικής λεκάνης (hm ³ /έτος)
Θεσσαλία (EL08)	EL16	Πηνειού	11.062	2.549,0 (Πηνειός)
	EL17	Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου	2.079	37,8 (Ξεριάς Αλμυρού)
				24,2 (Ξηρόρεμα)
				22,2 (Πλατανόρεμα)

Γεωλογία – Υδρογεωλογία

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες: Ζώνη Πίνδου και Ενότητα Κόζιακα στη Δυτική Θεσσαλία, Μαλιακή Ζώνη στα νότια, Πελαγονική Ζώνη στην Ανατολική και Βόρεια Θεσσαλία, Ενότητα Αμπελακίων, Ενότητα Ολύμπου-Οσσας, Ενότητα Κρανιάς – Ελασσόνας.

Στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποτεθεί στα βυθίσματα των λεκανών με χαρακτηριστικότερο αυτό της Μεσοελληνικής Αύλακας νεογενείς σχηματισμοί (κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, αργίλους και μάργες) και τεταρτογενείς αποθέσεις (αλλουβιακές αποθέσεις, υλικά αναβαθμίδων, κώνοι κορημάτων – πλευρικά κορήματα και παράκτιοι σχηματισμοί). Οι νεογενείς αποθέσεις συναντώνται στους λόφους μεταξύ ανατολικής και δυτικής πεδιάδας της Θεσσαλίας και στην περιοχή Σαρανταπόρου. Οι τεταρτογενείς αποθέσεις καταλαμβάνουν το κατ' εξοχή πεδινό τμήμα του συνόλου της Θεσσαλίας και στις δύο ΛΑΠ. Η κοκκομετρία των υλικών γενικά μειώνεται με την απομάκρυνση από τους κύριους κώνους των ποταμών και χειμάρρων που εκβάλλουν στην πεδινή ζώνη και αποτελούνται από αδρομερή υλικά. Το πάχος των τεταρτογενών αποθέσεων της πεδιάδας ποικίλει κατά τόπους και μπορεί να ξεπεράσει κατά πολύ τα 400 m.

Υδρογεωλογικές Συνθήκες

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που συναντώνται στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας διαχωρίζονται με βάση την υδρολιθολογική τους συμπεριφορά στις εξής κατηγορίες.

Καρστικοί σχηματισμοί

Η κυκλοφορία του ύδατος γίνεται εδώ μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, καρστικά κενά).

- **Υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας (K1):** Κατατάσσονται εδώ οι Κρητιδικοί ασβεστόλιθοι της ζώνης της Πίνδου και Κόζιακα, και τα ανθρακικά πετρώματα (μάρμαρα και ασβεστόλιθοι) της Πελαγονικής ζώνης. Αναπτύσσονται εδώ υψηλού δυναμικού υπόγειες υδροφορίες που εκφορτίζονται μέσω μεγάλων καρστικών πηγών.
- **Μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας (K2):** Κατατάσσονται εδώ οι λεπτοπλακώδεις ασβεστόλιθοι με εναλλαγές πυριτιολίθων, κερατολίθων του Τριαδικού - Ιουρασικού της ζώνης της Πίνδου και του Κόζιακα. Η κυκλοφορία του ύδατος στους σχηματισμούς αυτούς ελέγχεται από τις παρεμβολές πυριτολίθων, κερατολίθων και αργιλικών σχιστολίθων. Αναπτύσσονται εδώ μέσου έως μικρού δυναμικού υπόγειες υδροφορίες που εκφορτίζονται μέσω πηγών σε διάφορα υψόμετρα. Λόγω τεκτονικής καταπόνησης πολλές φορές αναπτύσσονται στους ασβεστολίθους αυτούς υψηλού δυναμικού υπόγειες υδροφορίες.

Κοκκώδεις σχηματισμοί

Η κυκλοφορία του ύδατος στις αποθέσεις αυτές γίνεται μέσω του πρωτογενούς πορώδους (πορώδες κόκκων).

- **Κοκκώδεις, προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας (Π1):** Κατατάσσονται εδώ οι αλλουβιακές αποθέσεις, οι ποτάμιες αναβαθμίδες, και τα κροκαλοπαγή ποτάμιας προέλευσης. Αναπτύσσονται, ιδιαίτερα στις σύγχρονες αποθέσεις των ποταμών και χειμάρρων αξιόλογες φρεάτιες υπό πίεση υδροφορίες.
- **Μειοκαινικές, Πλειοκαινικές και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας (Π2):** Κατατάσσονται εδώ τα κροκαλοπαγή, οι μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι και οι ψαμμίτες των νεογενών και πλειοπλειστοκαινικών σχηματισμών. Αναπτύσσονται εδώ επιμέρους υπόγειες υδροφορίες μέσου έως μικρού δυναμικού.
- **Κοκκώδεις μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (Π3):** Κατατάσσονται εδώ οι Πλειοκαινικές και Μειοκαινικές μάργες, καθώς και ο αδιάρετος σχηματισμός του νεογενούς. Τοπικά στον αδιάρετο σχηματισμό των νεογενών αναπτύσσεται

ασθενής υδροφορία στις παρεμβολές κροκαλοπαγών, άμμων και ψαμμιτών που περιέχονται σ' αυτόν. Η ασθενής, γενικά, αυτή υδροφορία υπερεκμεταλλεύεται και παρουσιάζει δυσκολίες επανατροφοδότησης της εξαιτίας της μικρής γενικά διαπερατότητας των μαργαϊκών στρωμάτων.

- **Κοκκώδεις αποθέσεις κυμαινόμενης υδροπερατότητας (Π4):** Κατατάσσονται εδώ τα πλευρικά κορήματα, οι κώνοι κορημάτων, ερυθρές άργιλοι και κοκκινοχρώματα. Οι αποθέσεις αυτές παρουσιάζουν επιφανειακή ανάπτυξη στις παρυφές των ορεινών όγκων και αλληλοσυμπλέκονται πολλές φορές με τις προσχωματικές αποθέσεις. Συμμετέχουν ως υδροφόροι σχηματισμοί στην ανάπτυξη των υδροφοριών των πεδινών τμημάτων και αρκετές φορές αποτελούν τη ζώνη τροφοδοσίας ή των πλευρικών μεταγρίσεων προς αυτές. Στην περίπτωση γειννίας με ανθρακικούς όγκους κάποιες φορές τα πλευρικά κορήματα συμμετέχουν στην τροφοδοσία των καρστικών υδροφοριών.

Μικρής διαπερατότητας αλπικοί σχηματισμοί

- **Σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (Α1):** Περιλαμβάνονται εδώ οι σχηματισμοί του φλύσχη των διαφόρων γεωτεκτονικών ζωνών. Κατά θέσεις εντός του φλύσχη, στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονικής καταπόνησης ιδιαίτερα στις αποθέσεις κροκαλοπαγών και ψαμμιτών, αναπτύσσονται τοπικού χαρακτήρα υδροφορίες μικρού έως μέσου δυναμικού που εκφορτίζονται μέσω μικρών πηγών σε διάφορα υψόμετρα.
- **Σχηματισμοί εκλεκτικής κυκλοφορίας, μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (Α2):** Κατατάσσονται εδώ η σχιστοκερατολιθική διάπλαση της Υποελαγονικής ζώνης και το σύστημα των γενεσίων – γενευσιοσχιστολίθων της Πελαγονικής. Κατά θέσεις, όταν παρεμβάλλονται εντός των σχηματισμών αυτών υδροπερατοί σχηματισμοί (μάρμαρα, ασβεστόλιθοι) όπως επίσης και στις ζώνες τεκτονικής καταπόνησης και στο μανδύα αποσάθρωσης αναπτύσσονται μικρού - μεσαίου δυναμικού υδροφορίες που εκφορτίζονται συνήθως μέσω πηγών.
- **Σχηματισμοί εκλεκτικής κυκλοφορίας μικρής έως μέσης διαπερατότητας (Α3):** Κατατάσσονται εδώ τα βασικά και υπερβασικά πετρώματα των οφιολίθων μαζί με τις γρανιτικές διεισδύσεις. Αναπτύσσονται στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονισμού τοπικού χαρακτήρα υδροφορίες, που εκφορτίζονται μέσω μικρών κυρίως πηγών σε διάφορα υψόμετρα.

Το κύριο υδρογεωλογικό ενδιαφέρον στην ΛΑΠ Πηνειού αφορά στις τεταρτογενείς αποθέσεις οι οποίες φιλοξενούν υψηλού δυναμικού υπόγειες υδροφορίες και δευτερευόντως στα καρστικά συστήματα που αναπτύσσονται στην περίμετρο των πεδινών εκτάσεων. Η πεδιάδα της Θεσσαλίας διαχωρίζεται σε δύο κύρια αυτοτελή υδρογεωλογικά κοκκώδη συστήματα: της δυτικής και της ανατολικής πεδιάδας. Αναπτύσσονται επίσης τοπικής σημασίας υδροφορίες στους μεταμορφωμένους γενευσιακούς σχηματισμούς της περιοχής, η υδροφορία των οποίων εκφορτίζεται μέσω σημαντικών πηγών, οι οποίες καλύπτουν τοπικές ανάγκες (Πήλιο, Μαυροβούνι, Όσσα, Χάσια, Κάτω Όλυμπος).

Η δυναμικότητα των υπογείων υδροφορέων ποικίλει μεταξύ πολύ μεγάλων ορίων, τόσο στα αλλούβια, όσο και στις καρστικές περιοχές. Αυτή εξαρτάται στα μεν αλλούβια από την κοκκομετρία και την δυνατότητα τροφοδοσίας τους, στους δε καρστικούς υδροφορείς από το βαθμό καρστικοποίησης και την έκταση της υδρογεωλογικής λεκάνης που τους αντιστοιχεί. Τέλος στις υδροφορίες των διερρηγμένων πετρωμάτων σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν τόσο το ύψος βροχής όσο και ο βαθμός τεκτονικής καταπόνησης των σχηματισμών και το πάχος του μανδύα αποσάθρωσης.

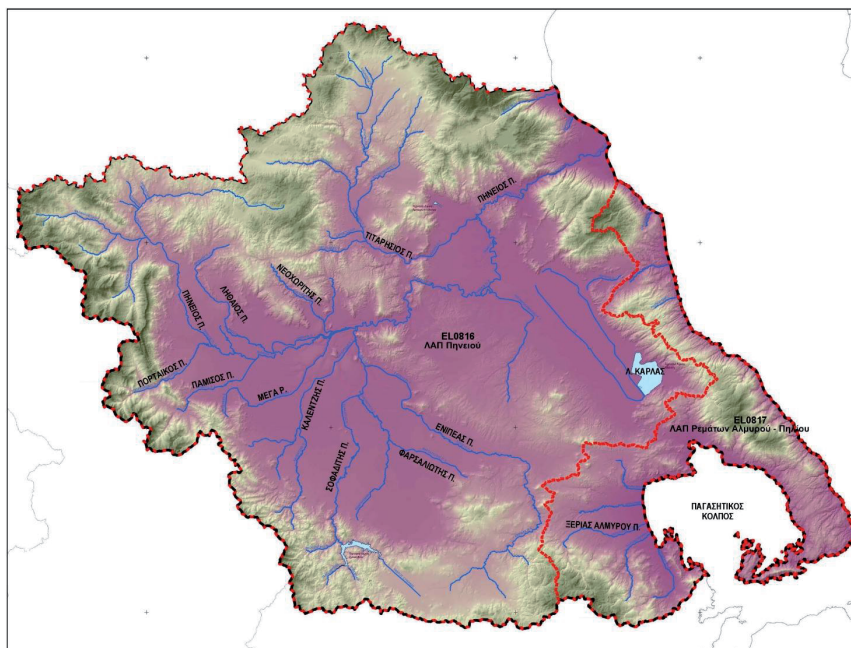
Όσον αφορά τη ΛΑΠ ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου, υπόγειες υδροφορίες της ΛΑΠ αναπτύσσονται τόσο στους ανθρακικούς σχηματισμούς και είναι επηρεασμένες από τη διείσδυση της θάλασσας, όπως επίσης στους κοκκώδεις σχηματισμούς των τεταρτογενών αποθέσεων (πεδιάδα Αλμυρού και πεδινή

περιοχή Βόλου), το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας. Τοπικής σημασίας υδροφορίες αναπτύσσονται στα οφιολιθικά και μεταμορφωμένα πετρώματα των γνευσιοσχιστόλιθων που εκφορτίζονται μέσω πηγών.

Επιφανειακά Ύδατα

Τα επιφανειακά νερά είναι εξαιρετικά σημαντικά για την ικανοποίηση των αναγκών σε νερό του ΥΔ καθώς σημαντικό τμήμα των αρδεύσεων ικανοποιείται μέσω απευθείας απολήψεων από τα υδατικά συστήματα της Λεκάνης του Πηνειού. Επιπλέον, στο ΥΔ έχουν κατασκευαστεί σημαντικά έργα ταμίευσης (π.χ. φράγμα Σμοκόβου) και διαχείρισης νερού (π.χ. έργα Λίμνης Κάρλας).

Οι κύριοι ποταμοί και λίμνες, καθώς και οι λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας φαίνονται στον παρακάτω Χάρτη.



Εικόνα 3-2 Λεκάνες Απορροής στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας, κύρια ποτάμια και λίμνες

Στα παρακάτω γίνεται μια συνοπτική περιγραφή των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας ανά Λεκάνη Απορροής, όπως αυτές ορίστηκαν στον παραπάνω Πίνακα.

Λεκάνη Απορροής Πηνειού (EL16)

Ο ποταμός Πηνειός, που πηγάζει από την Πίνδο, διασχίζει όλη τη Θεσσαλική Πεδιάδα και καταλήγει στο Αιγαίο Πέλαγος. Έχει μήκος 262 km περίπου και σε αυτόν συμβάλλουν όλα σχεδόν τα ποτάμια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πηνειού. Οι κυριότεροι παραπόταμοί του είναι προς τα νότια ο Ενιπέας (132 km), ο Φαρσαλιώτης (38 km), ο Σοφαδίτης (56 km) και ο Καλάντζης (58 km), προς τα δυτικά-νοτιοδυτικά ο Πάμισος (25 km), και ο Πορταϊκός (24 km), και στο βόρειο μέρος ο Ληθαίος (63 km), ο Νεοχωρίτης (27 km) και ο Τίταρησιος (96 km).

Επιπλέον, στη ΛΑΠ Πηνειού περιλαμβάνονται σημαντικές λίμνες όπως η Τεχνητή Λίμνη Κάρλας (34.9 km²), η Τεχνητή Λίμνη Σμοκόβου (9.9 km²) και η Τεχνητή Λίμνη Αργυροπουλίου (0.5 km²).

Επισημαίνεται ωστόσο ότι η υπολεκάνη του π. Ταυρωπού (Μέγδοβα), ανάντη του φράγματος Πλαστήρα, έκτασης 161 km², αν και υδρολογικά ανήκει σε αυτή του Αχελώου, από διαχειριστική σκοπιά εντάσσεται σε αυτή του Πηνειού (δηλαδή στο Υδατικό Διαμέρισμα 08), καθώς το σύνολο, πρακτικά, των υδατικών πόρων της εκτρέπονται προς την πλευρά της Θεσσαλίας.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου (ΕΛ17)

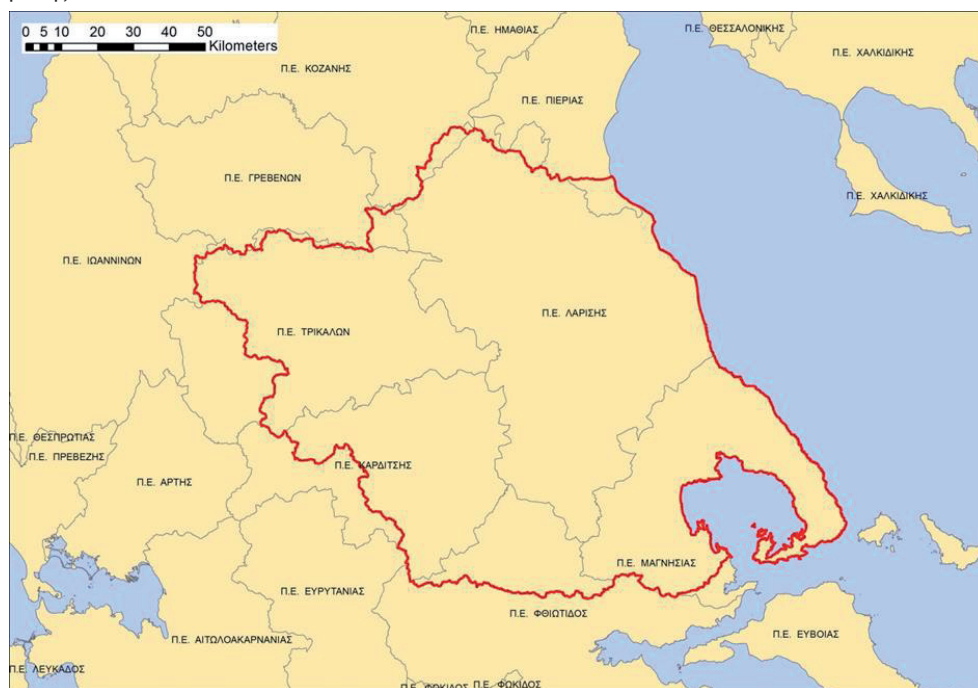
Στη ΛΑΠ του Αλμυρού - Πηλίου του υδατικού διαμερίσματος Θεσσαλίας, δεν υπάρχουν μεγάλοι ποταμοί αλλά ένα σύνολο ρεμάτων που καταλήγουν επί το πλείστον στον Παγασητικό κόλπο.

ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Διοικητική Διαίρεση και Πληθυσμός

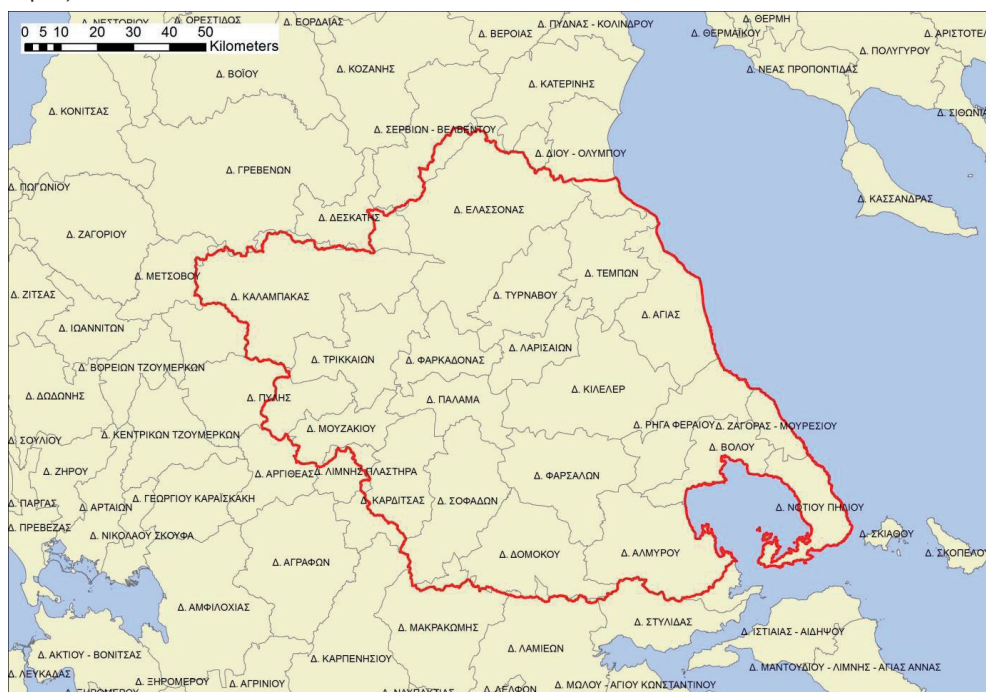
Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας εκτείνεται στο μεγαλύτερο μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ενώ περιλαμβάνει ένα σημαντικό τμήμα της Φθιώτιδας της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και ένα πολύ μικρό τμήμα των Περιφερειών Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας. Περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου ή τμήματα που ανήκουν διοικητικά σε επτά (7) Περιφερειακές Ενότητες (Π.Ε.), τέσσερις (4) Περιφέρειες και τρεις (3) Αποκεντρωμένες Διοικήσεις (ΑΔ).

Συγκεκριμένα περιλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα των Π.Ε. της Περιφέρειας Θεσσαλίας (Λάρισα, Μαγνησίας, Τρικάλων, Καρδίτσας) και ένα τμήμα της Π.Ε. Φθιώτιδος της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας. Οι παραπάνω Π.Ε. υπάγονται διοικητικά στην ΑΔ Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδας. Επιπλέον, περιλαμβάνει μικρό τμήμα της Π.Ε. Γρεβενών που υπάγεται στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και στην ΑΔ Δυτικής Μακεδονίας - Ηπείρου και ένα ακόμα μικρό τμήμα της Π.Ε. Πιερίας που υπάγεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και στην ΑΔ Κεντρικής Μακεδονίας-Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης.



Εικόνα 3-3 ΥΔ Θεσσαλίας - Περιφερειακές Ενότητες

Σε επίπεδο Δήμων, το ΥΔ Θεσσαλίας περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου ή τμήματα από είκοσι τρεις (23) Δήμους. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου του Δήμους Τυρνάβου, Τεμπών, Αγιάς, Λαρισαίων, Κιλελέρ και Φαρσάλων και το μεγαλύτερο τμήμα του Δήμου Ελλασόνας, που ανήκουν στην Π.Ε. Λάρισας, και εξ ολοκλήρου επίσης τους Δήμους Βόλου, Ρήγα Φεραίου, Ζαγοράς-Μουρεσίου, Νότιου Πηλίου και το μεγαλύτερο τμήμα του Δήμου Αλμυρού, που ανήκουν στην Π.Ε. Μαγνησίας. Όσον αφορά την Π.Ε. Τρικάλων περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου τους Δήμους Τρικάλων και Φαρκαδόνας και το μεγαλύτερο τμήμα των Δήμων Καλαμπάκας και Πύλης και για την Π.Ε. Καρδίτσας περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου τους Δήμους Σοφάδων και Παλαμά και το μεγαλύτερο τμήμα των Δήμων Καρδίτσας και Λίμνης Πλαστήρα. Τέλος, περιλαμβάνει σχεδόν εξ ολοκλήρου το Δήμο Δομοκού από την Π.Ε. Φθιώτιδας και μικρά τμήματα του Δήμου Δεσκάτης από την Π.Ε. Γρεβενών και του Δήμου Διού – Ολύμπου της Π.Ε. Πιερίας.



Εικόνα 3-4 ΥΔ Θεσσαλίας – Δήμοι

Ο πληθυσμός του διαμερίσματος, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΣΥΕ, το 1991 ήταν 730.945 κάτοικοι και το 2001 ήταν 750.445 κάτοικοι, παρουσιάζοντας αύξηση 2.7% (ο πληθυσμός του 2001 έχει υπολογιστεί κατ' εκτίμηση, από τον πληθυσμό των νομών του 2001 και σύμφωνα με τα ποσοστά συμμετοχής του κάθε νομού στο διαμέρισμα το 1991). Εφαρμόζοντας την ίδια μέθοδο για τους Καλλικρατικούς Δήμους ή τα τμήματά τους που ανήκουν στο Διαμέρισμα και με βάση τα στοιχεία της απογραφής 2011, η εκτίμηση του πληθυσμού είναι 703.459 κάτοικοι, παρουσιάζοντας μία αξιόλογη μείωση της τάξης του 6.2%. Αντίστοιχα, σύμφωνα με την απογραφή του 2021, ο πληθυσμός του ΥΔ ανήλθε σε 686.845 παρουσιάζοντας μια μικρή μείωση της τάξης του 2.3% σε σχέση με τον πληθυσμό του 2011.

Πέρα από τα δύο μεγάλα αστικά κέντρα της Λάρισας (147886 κάτοικοι) και του Βόλου (118610 κάτοικοι), η Θεσσαλία έχει και μικρότερα δυναμικά αστικά κέντρα όπως τα Τρίκαλα (61017 κάτοικοι), την Καρδίτσα (36618 κάτοικοι) και τον Τύρναβο (12378 κάτοικοι), καθώς και 32 ημιαστικά, άμεσα συνδεδεμένα με τις εξελίξεις στον αγροτικό χώρο.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας ή Υδατικό Διαμέρισμα EL08, σύμφωνα με την κωδική του αρίθμηση, αποτελεί ένα από τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Συμπίπτει σχεδόν με το αντίστοιχο γεωγραφικό διαμέρισμα. Όπως αναφέρθηκε στα προηγούμενα, μικρά μόνο τμήματα του γεωγραφικού διαμερίσματος Θεσσαλίας, κυρίως προς τα νότια και νοτιοδυτικά, ανήκουν σε γειτονικά υδατικά διαμερίσματα. Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι 13.377 km².

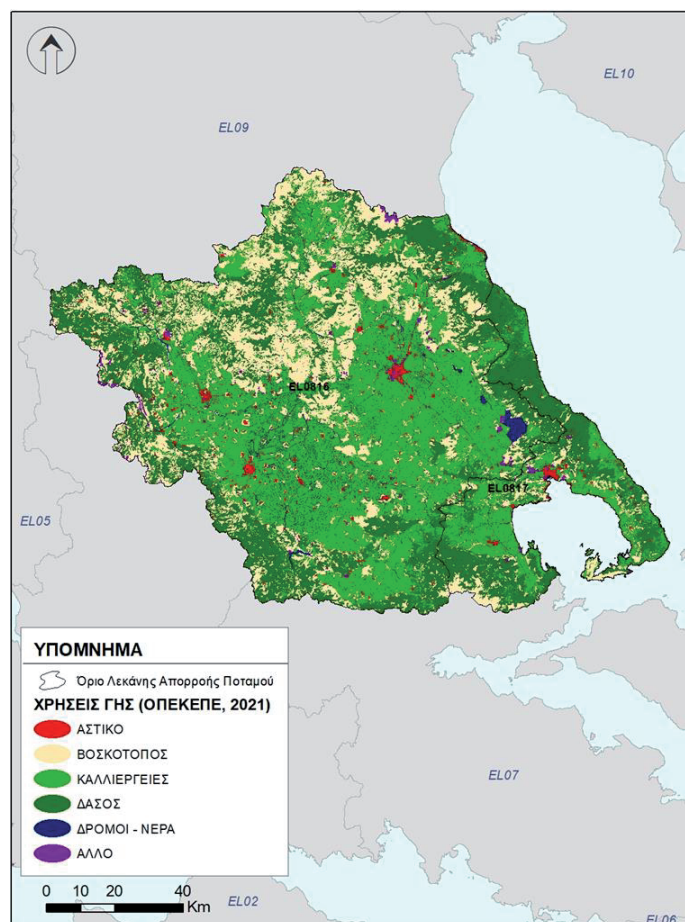
Χρήσεις Γης

Στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 3-3) και στην Εικόνα 3-5 που ακολουθούν παρουσιάζονται οι χρήσεις γης για το ΥΔ Θεσσαλίας (ΥΔ EL08) σύμφωνα με στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ του έτους 2021.

Πίνακας 3-3 Ποσοστιαία κάλυψη χρήσεων γης στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL 08)

Κατηγορίες χρήσεων γης	ΛΑΠ Πηνειού (EL0816)	ΛΑΠ Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817)
Αστικές	1,24%	1,35%
Βοσκότοποι	23,63%	12,28%
Καλλιέργειες	44,26%	33,98%
Δάσος	26,16%	49,74%
Δρόμοι/Νερά	4,70%	2,65%

Πηγή: ΟΠΕΚΕΠΕ 2021



Εικόνα 3-5 Χρήσεις γης ΥΔ Θεσσαλίας (ΥΔ EL08)

Οικονομικές Δραστηριότητες

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας συμπίπτει σχεδόν με την Περιφέρεια Θεσσαλίας, που είναι μια από τις κεντρικές περιοχές της χώρας, σχετικά αναπτυγμένη. Στο διαμέρισμα υπάρχει η μεγαλύτερη πεδινή περιοχή της χώρας η οποία καλλιεργείται σε μεγάλο βαθμό παράγοντας το 14,2% των πρωτογενών προϊόντων της χώρας. Τα κύρια αγροτικά προϊόντα είναι το βαμβάκι και τα σιτηρά, ενώ σημαντική είναι και η παραγωγή ελαιόλαδου, αραβοσίτου, μήλων και άλλων οπωροφόρων καρπών καθώς και μηδικών καλλιεργειών. Όσον αφορά την επίσης ιδιαίτερα ανεπτυγμένη κτηνοτροφία, κυρίαρχη είναι η προβατοτροφία και η αγελαδοτροφία με την παραγωγή των ανάλογων προϊόντων.

Όσον αφορά το δευτερογενή τομέα, αυτός είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος και συγκεντρωμένος κατά κύριο λόγο στις ΒΙ.ΠΕ. Λάρισας και Βόλου. Ειδικά η ΒΙ.ΠΕ. Βόλου, με ειδίκευση στη μεταλλουργική βιομηχανία (σε κρίση σήμερα), από τις μεγαλύτερες και παλιότερες στη χώρα, είναι ένα σημαντικό αστικό κέντρο που προσφέρει ανώτερου βαθμού υπηρεσίες και διεθνούς επιπέδου τεχνική υποδομή (οδικός και σιδηροδρομικός άξονας, λιμάνι). Σε γενικές γραμμές, κυριαρχεί η μεταποίηση και η τυποποίηση και επεξεργασία των παραγόμενων αγροτικών προϊόντων.

Τέλος, όσον αφορά τον τριτογενή τομέα της θεσσαλικής οικονομίας, αυτός στηρίζεται κατά κύριο λόγο στο εμπόριο και στις μεταφορές. Επίσης η περιοχή αποτελεί σημαντικό και ολοένα αναπτυσσόμενο

τουριστικό πόλο, διαθέτοντας σημαντικά μνημεία όλων των εποχών (Όλυμπος, παραδοσιακοί οικισμοί Πηλίου, Αμπελάκια, Μετέωρα, ορεινές περιοχές και κέντρα ανάπτυξης της νεότερης ελληνικής ιστορίας), σημαντικά τοπία και αξιόλογες αλλά περιορισμένης μέχρι σήμερα προσπελασιμότητας ακτές.

Σημαντικά Έργα Υποδομής

Εντός του υδατικού διαμερίσματος έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν σημαντικά έργα υποδομής, όπως το αρδευτικό φράγμα Σμοκόβου, που χρησιμοποιείται και για την παραγωγή ενέργειας, μεγάλα αρδευτικά δίκτυα σε όλη την έκταση της Θεσσαλικής Πεδιάδας, σημαντικοί οδικοί άξονες (τμήμα του ΠΑΘΕ, Ε65), τμήμα του σιδηροδρομικού άξονα Αθήνας – Θεσσαλονίκης και ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος Θεσσαλίας, ο λιμένας Βόλου και το στρατιωτικό αεροδρόμιο Λάρισας και ο Κρατικός Αερολιμένας Νέας Αγχιάλου.

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας έχει καταρτιστεί Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών το οποίο περιλαμβάνει όλες τις περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει των ειδικών διατάξεων της ενωσιακής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται από το νερό. Συγκεκριμένα, το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει, σύμφωνα με το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007, όλους τους ακόλουθους τύπους περιοχών:

- α) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007 (Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ),
- β) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία,
- γ) Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης,
- δ) Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες,
- ε) περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)

Σύμφωνα με την 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής, εντοπίστηκαν στο ΥΔ Θεσσαλίας επτά (7) υπόγεια υδατικά συστήματα που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, δύο (2) επιφανειακά υδατικά συστήματα που σχετίζονται με περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία, εξήντα εννέα (69) περιοχές οι οποίες εντάσσονται στο Μητρώο Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης της Ελλάδας και τέσσερα (4) επιφανειακά υδατικά συστήματα που σχετίζονται με μία (1) περιοχή εσωτερικών υδάτων αναψυχής, δύο (2) περιοχές ευπρόσβλητες στη νιτρορύπανση και τέλος είκοσι επτά (27) περιοχές του δικτύου Natura και δύο (2) Εθνικά Πάρκα.

3.2 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ08

Η Ελλάδα καλείται να σχεδιάσει και να εφαρμόσει την 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα, όπως αναφέρθηκε, η πρώτη ενέργεια ήταν η ενσωμάτωσή της στο Εθνικό Δίκαιο, η οποία πραγματοποιήθηκε μέσω της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 για την «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ

177772/924/2017 (ΦΕΚ Β'2140/22.06.2017), «Τροποποίηση της υπ' αριθμό 31822/1542/2010 κοινής απόφασης (Β'1108)».

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017, την «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ν. 3852/2010) και τον ν.3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει μεταξύ άλλων με το άρθρο 29 του ν. 4519/2018 οι αρμόδιες αρχές για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, έχουν ως ακολούθως:

α. Σε εθνικό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:

Σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα, οι αρμόδιες αρχές και οι σχετικές αρμοδιότητές τους για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας σε εθνικό επίπεδο είναι:

Το **Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας** χαράσσει την πολιτική για την προστασία και διαχείριση των υδάτων και ελέγχει την εφαρμογή της. Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 3(1.1) της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως ισχύει, η Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος & Υδάτων (ΓΓΦΠΥ) / **Γενική Διεύθυνση Υδάτων (ΓΔΥ)**, σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας και ενδεχομένως με άλλα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία, καταρτίζει το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας. Επιπλέον, η ΓΔΥ παρακολουθεί, αξιολογεί και ελέγχει την εφαρμογή του εθνικού προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας. Για το σκοπό αυτό καταρτίζει ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του εθνικού προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας της προηγούμενης χρονικής περιόδου, με βάση τις ετήσιες εκθέσεις των Διευθύνσεων Υδάτων των Περιφερειών και τις υποβάλλει στον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας (άρθρο 3(1.5) της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως ισχύει).

Πίνακας 3-4 Εθνική Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Επίσημη Επωνυμία	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
Ακρωνύμιο	Γ.Δ.Υ.
Νομικό Καθεστώς	Κεντρική Κρατική Διοίκηση (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας)
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους Ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α' 29) και Ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α' 269) και Ν. 5037/2023 (ΦΕΚ Α' 78). - Ν. 4622/2019 (ΦΕΚ Α' 133/07.08.2019) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης». - Π.Δ. 132/2017 (ΦΕΚ 160/Α/23.10.2017) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» όπως ισχύει. - Π.Δ. 84/2019 (Α' 123) «Σύσταση και κατάργηση Γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών/Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείου», όπως ισχύει.
<u>Στοιχεία Επικοινωνίας</u>	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφ. Μεσογείων 119
Ταχ. Κωδικός	11526
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	https://ypen.gov.gr/ , https://floods.ypeka.gr/
Σημεία Επαφής	Τηλ: 2131513812, 2131513460 e-mail: mailto:info.egy@prv.ypeka.gr

β. Σε περιφερειακό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:

Οι **Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης**, οι οποίες ασκούν τις αρμοδιότητες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης για την προστασία και διαχείριση των υδάτων συμπεριλαμβανομένου και του κινδύνου των πλημμυρών.

Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, σύμφωνα με το άρθρο 3(2) της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως ισχύει, διενεργούν την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας και σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Πολιτικής Προστασίας των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων καταρτίζουν τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Επίσης, μεριμνούν για την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στην κατάρτιση, επανεξέταση και ενημέρωση των Σχεδίων Διαχείρισης. Τέλος, καταρτίζουν και διαβιβάζουν στην ΓΔΥ ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, την αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στην περιοχή αρμοδιότητάς τους, τις οποίες διαβιβάζουν στη ΓΔΥ.

Σημειώνεται ότι με την τροποποίηση της Η.Π. 31822/1542/2010 με την υπ. Αριθ. 177772/924/2017 Κοινή Υπουργική Απόφαση (Β'2140) «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1108)», αντικαθίσταται η παράγραφος 2.2 του άρθρου 3 της υπ' αριθ.

31822/1542/2010 και καθορίζεται ότι «2.2. Ύστερα από αίτημα του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, είναι δυνατόν η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας να καταρτίζονται, να επανεξετάζονται, ή να αναθεωρούνται από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» καθώς και ότι προστίθεται στο άρθρο 6 της υπ' αριθ. 31822/1542/2010 ΚΥΑ, μετά την παράγραφο 2, νέα παράγραφος 3, όπου καθορίζεται ότι : «3. Σε περίπτωση που το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίζεται από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων κατ' εφαρμογή της νέας παρ. 2.2 του άρθρου 3, το εν λόγω Σχέδιο Διαχείρισης εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων μετά από εισήγηση της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, εφόσον προηγουμένως τηρηθεί η διαδικασία διαβούλευσης που προβλέπεται στο άρθρο 9, όπως τροποποιείται με την παράγραφο 4 του άρθρου 1 του παρόντος άρθρου. Κατά την κατάρτιση, τελική επεξεργασία, επανεξέταση ή αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, η Γενική Διεύθυνση Υδάτων συνεργάζεται με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, καθώς και με τα συναρμόδια Υπουργεία που εκπροσωπούνται στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων». Σύμφωνα με το άρθρο 26 του ν. 5037/2023: «Όπου, ιδίως στον ν. 3199/2003 (Α'280) και στα π.δ. 51/2007 (Α'54) και 132/2017 (Α'160), αναφέρεται η Εθνική Επιτροπή Υδάτων, νοείται από την έναρξη ισχύος του παρόντος, ο Υπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας, με την επιφύλαξη ειδικότερων διατάξεων.»

Στην παρούσα φάση, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας καταρτίζονται ύστερα από αίτημα των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων, σύμφωνα με το άρθρο 3(2.2) της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η κάθε Διεύθυνση Υδάτων είναι αρμόδια για την προστασία και διαχείριση των υδάτων και για την αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας στην αντίστοιχη Περιφέρεια (Περιφέρεια Θεσσαλίας) και ασκεί τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Περαιτέρω εξειδίκευση άσκησης των αρμοδιοτήτων τους καθορίζεται με απόφαση του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Με την απόφαση οικ. 706/16.07.2010 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010) «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», σε εφαρμογή του άρθρου 3 του ΠΔ 51/08.03.2007, όπως διορθώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010 και όπως αυτή ισχύει, καθορίστηκαν οι αρμόδιες Περιφέρειες ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας για τη διαχείριση και την προστασία των υδάτων και για τη διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας. Έτσι, για τις ΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08) και σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 3852/07.06.2010 (ΦΕΚ Α' 87) μόνη αρμόδια Αποκεντρωμένη Διοίκηση είναι η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας. Ειδικά για το ΥΔ Θεσσαλίας, οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων ανά ΛΑΠ παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-5 Λεκάνες απορροής EL08 και Αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων

Κωδικός ΛΑΠ	Ονομασία ΛΑΠ	Περιφέρειες που εκτείνονται γεωγραφικά εντός των ορίων των Λεκανών Απορροής Ποταμού	Αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων (σύμφωνα με ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10, ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10 και ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) ³
EL0816	Πηνειού	Θεσσαλίας, Στ. Ελλάδας, Ηπείρου, Δ. Μακεδονία, Κ. Μακεδονία	Θεσσαλίας
EL0817	Αλμυρού – Πηλίου	Θεσσαλίας, Στ. Ελλάδας	Θεσσαλίας

Τα στοιχεία της αρμόδιας αρχής για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο EL08, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-6 Αρμόδια Αρχή σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης του ΥΔ EL08

Επίσημη Επωνυμία	Διεύθυνση Υδάτων Θεσσαλίας
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Θ.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδας. Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής, Περιβαλλοντικής και Αγροτικής Πολιτικής

³ Η υπ' αρ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/28011/316 (ΦΕΚ 1246/Β/13-03-2025) αντικατέστησε την υπ' αρ. οικ. 706/2010 απόφαση της Εθνικής επιτροπής Υδάτων (Β' 1383) και καθόρισε σαράντα επτά (47) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκαπέντε (15) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (Υδατικά Διαμερίσματα) και θα αποτελέσει τη βάση για την κατάρτιση της 2^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ και της 3^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ.

Επίσημη Επωνυμία	Διεύθυνση Υδάτων Θεσσαλίας
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α' 29), ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α' 269) και ν.5037/2023 (ΦΕΚ Α' 78). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης - Π.Δ. 138/2010 (ΦΕΚ Α' 231) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας - Απόφαση Οικ.706/2010 (ΦΕΚ Β' 1383και ΦΕΚ Β' 1572) περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμοδίων τότε κρατικών Περιφερειών και όπως αυτή ισχύει μετά τον ν.3852/2010 και την έγκριση των εκάστοτε Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Φαρσάλων 148
Ταχ. Κωδικός	41 335
Πόλη	Λάρισα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.thessaly.gov.gr , http://www.apdthest.gov.gr
Σημεία επαφής	Τηλ.: 2410 613720, 2410 617174 (εσωτ.122), e-mail: dydatonthes@apdthest.gov.gr

Τα τμήματα που απαρτίζουν τη Διεύθυνση Υδάτων Θεσσαλίας καθώς και οι αρμοδιότητές τους καθορίζονται στο άρθρο 9 του ΠΔ 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10). Αναλυτικά, η Διεύθυνση Υδάτων Θεσσαλίας συγκροτείται από τα ακόλουθα τμήματα:

- Τμήμα Παρακολούθησης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων
- Τμήμα Ανάπτυξης και Διμερών Σχέσεων
- Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης και Επικοινωνίας

Επιπρόσθετα των ανωτέρω Αρμοδίων Αρχών, σύμφωνα με τον Νόμο Υπ' Αριθμ. 3013/2002, η **Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας** που ιδρύθηκε κατ' εφαρμογή του άρθρου 4 παρ. 1 του Ν.2344/1995 (ΦΕΚ 212 Α'), έχει ως αποστολή τη μελέτη, το σχεδιασμό, την οργάνωση και το συντονισμό της δράσης για την πρόληψη, ετοιμότητα, ενημέρωση και αντιμετώπιση των φυσικών, τεχνολογικών και λοιπών καταστροφών ή καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας ανήκει στο **Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας** το οποίο συστάθηκε τον Σεπτέμβριο του 2021 με βάση το Προεδρικό Διάταγμα 70/2021 (ΦΕΚ 161/Α/9-9-2021).

Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ), ως φορέας της Κεντρικής Διοίκησης με κύρια αποστολή το συντονισμό των φορέων που εμπλέκονται σε όλο το φάσμα της διαχείρισης κινδύνων από την εκδήλωση καταστροφών, είναι αρμόδια για την αντιμετώπιση όλων των φάσεων προετοιμασίας, κινητοποίησης και συντονισμού δράσης της πολιτικής προστασίας.

Τον Ιούνιο του 2023, με βάση το Προεδρικό Διάταγμα 77/2023 (ΦΕΚ 130/Α/27-06-2023) συστάθηκε στο Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας, **Γενική Γραμματεία Αποκατάστασης Φυσικών Καταστροφών και Κρατικής Αρωγής**.

3.3 ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, στο άρθρο 4 παρ.1, της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ορίζεται ότι:

«Για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού ή μονάδα διαχείρισης του άρθρου 3 παρ.2β ή τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται στην επικράτειά τους, τα κράτη μέλη διεξάγουν Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την παράγραφο 2 του παρόντος άρθρου».

Στην παράγραφο 2 του ίδιου άρθρου δίνονται οι αρχές για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας βασιζόμενη σε διαθέσιμες ή ευκόλως υπολογιζόμενες πληροφορίες και στην οποία περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα παρακάτω:

α) χάρτες της περιοχής της λεκάνης απορροής του ποταμού στην κατάλληλη κλίμακα, οι οποίοι περιλαμβάνουν τα όρια των λεκανών και των υπολεκανών απορροής ποταμών, και εφόσον υπάρχουν, παράκτιων ζωνών, οι οποίοι περιγράφουν τα τοπογραφικά χαρακτηριστικά και τη χρήση γης·

β) περιγραφή των πλημμυρών οι οποίες σημειώθηκαν κατά το παρελθόν (ιστορικές πλημμύρες) και είχαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στις ανθρώπινες ζωές, στις οικονομικές δραστηριότητες και στο περιβάλλον, όταν υπάρχει ακόμη πιθανότητα παρόμοιων μελλοντικών συμβάντων, συμπεριλαμβανομένων της έκτασης της πλημμύρας, των οδών αποστράγγισης και της αξιολόγησης των αρνητικών επιπτώσεων που προκάλεσαν. Για τις ανάγκες της 2ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, εκδόθηκε ειδικό κατευθυντήριο κείμενο της ΕΕ τον Νοέμβριο 2018 και στο οποίο αναφέρεται ότι λαμβάνονται τα πλημμυρικά συμβάντα από τις 22 Δεκεμβρίου 2011 και μετά.

γ) περιγραφή των σημαντικών πλημμυρών οι οποίες σημειώθηκαν κατά το παρελθόν, εκ των οποίων θα μπορούσαν, ενδεχομένως, να προβλεφθούν οι σημαντικές αρνητικές συνέπειες παρόμοιων φαινομένων στο μέλλον

Αναλόγως των ειδικών αναγκών των κρατών μελών, περιλαμβάνεται:

δ) αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα, λαμβανομένων υπόψη στο μέτρο του δυνατού ζητημάτων όπως η τοπογραφία, η θέση των υδατορευμάτων και τα γενικά υδρολογικά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά τους, συμπεριλαμβανομένων των πλημμυρικών περιοχών ως φυσικών επιφανειών κατακράτησης, η αποτελεσματικότητα των υφιστάμενων τεχνητών υποδομών προστασίας από τις πλημμύρες, η θέση των κατοικημένων περιοχών και των περιοχών οικονομικής δραστηριότητας καθώς και οι μακροπρόθεσμες εξελίξεις, συμπεριλαμβανομένων των επιδράσεων της αλλαγής του κλίματος στη συχνότητα επέλευσης των συμβάντων πλημμύρας.

Για την αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας δεν καθορίζονται στην Οδηγία επιπλέον ειδικές απαιτήσεις, εκτός από την αναφορά που γίνεται στο άρθρο 14 της Οδηγίας όπου ορίζεται η εξαετής αναθεώρηση του κάθε σταδίου της Οδηγίας (Προκαταρκτική Αξιολόγηση, Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας) κατά την οποία πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην εμφάνιση των πλημμυρών.

Για την 1^η Αναθεώρηση του Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας ακολουθήθηκαν οι παραπάνω τέσσερις κατευθυντήριες αρχές. Συνοπτικά, η 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ περιλαμβάνει:

- Την καταγραφή των ιστορικών πλημμυρών από το 2012 και μετά με τα κύρια χαρακτηριστικά τους και εντοπισμό των σημαντικών ιστορικών πλημμυρών με βάση τις συνέπειές τους
- Τον εντοπισμό περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών, λαμβανομένων υπόψη ιστορικών στοιχείων πλημμυρών και των έκτοτε αλλαγών στις συνθήκες των πλημμυρικών πεδίων
- Την αναθεώρηση των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

3.3.1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ

Για την καταγραφή των πλημμυρικών συμβάντων της περιόδου 2012 και μετά η ΕΓΥ (νυν ΓΔΥ) δημιούργησε ειδική βάση καταγραφής πλημμυρικών συμβάντων η οποία δόθηκε στις Δ/νσεις Υδάτων ώστε η καταγραφή των συμβάντων να γίνεται με ενιαίο τρόπο. Το εργαλείο αυτό είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ <https://ypen.gov.gr/perivallon/ydatikoi-poroi/plimmyres/>

Τα στοιχεία που συμπληρώθηκαν και εστάλσαν από τις Δ/νσεις Υδάτων αποτέλεσαν το βασικό πυρήνα των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν και τα οποία εμπλουτίστηκαν με στοιχεία από τους ακόλουθους φορείς/πηγές:

- Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας η οποία στο πλαίσιο συνεργασίας με την ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ για την εφαρμογή της Οδηγίας απέστειλε τις αποφάσεις κήρυξης σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών για όλη τα χώρα από το 2012 και μετά.
- Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών που παραχώρησε στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ το σύνολο των πληροφοριών που δημοσιοποιεί στην ιστοσελίδα <http://floodsobservatory.blogspot.com/>, καθώς επίσης και τα στοιχεία που συλλέγονται από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης για τη Διαχείριση Κινδύνων και Φυσικών Καταστροφών (BEYOND), το οποίο λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και ειδικότερα στοιχεία της Υπηρεσίας Υπηρεσίας Παρακολούθησης Πλημμυρικών Φαινομένων FloodHUB <http://beyond-eocenter.eu/index.php/web-services/floodhub>
- Στοιχεία από χάρτες παρακολούθησης σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων που διατίθενται από το Copernicus Emergency Management Service <https://emergency.copernicus.eu/>, υπηρεσία της ΕΕ που η ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ παρακολουθεί συστηματικά.
- Γενική Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΓΔΑΕΦΚ/ΥΠΥΜΕ) η οποία διέθεσε στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ στοιχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφής οικιακών συσκευών και σπιτιών από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε κατοίκους οικισμών από το 2012 και μετά.
- ΕΛΓΑ. Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφών αγροτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε γεωργούς και κτηνοτρόφους (στοιχεία της περιόδου 2012-2018).

- Περιφερειακές Υπηρεσίες και Υπηρεσίες Δήμων μέσω σχετικής αλληλογραφίας με τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων
- Υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμων και Περιφερειών) που έστειλαν στοιχεία απευθείας στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ μέσω αλληλογραφίας.
- Δημοσιεύματα σε εφημερίδες και στον ηλεκτρονικό τύπο και καταγραφές που είναι διαθέσιμες και καταγράφονται συστηματικά από το meteo.gr από το 2001 και μετά και διατίθενται στην ιστοσελίδα https://www.meteo.gr/weather_cases.cfm
- Στοιχεία που προέκυψαν από τις διαβουλεύσεις των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία, τα πλημμυρικά συμβάντα καταχωρήθηκαν σύμφωνα με τις οδηγίες των κατευθυντήριων κειμένων της ΕΕ.

Με βάση την καταγραφή των συμβάντων την περίοδο 2012 – 2018 προκύπτει ότι σε επίπεδο χώρας 210 ημέρες εμφανίστηκαν πλημμυρικά φαινόμενα εκ των οποίων οι 125 έχουν οδηγήσει σε έκδοση αποφάσεων κήρυξης έκτακτης ανάγκης για τις περιοχές που έχουν επηρεαστεί. Από τα φαινόμενα αυτά έχουν επηρεαστεί συνολικά 2368 τοποθεσίες (οικισμοί, δήμοι, Δημοτικές Ενότητες, Περιφέρειες ανάλογα με τα στοιχεία καταγραφής) από τις οποίες οι 1951 αφορούν σε περιοχές για τις οποίες έχουν εκδοθεί αποφάσεις κήρυξης έκτακτης ανάγκης.

Οι τοποθεσίες αυτές στην παρούσα αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας καταγράφονται ως συμβάντα.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που διατέθηκαν από τη ΓΔΑΕΦΚ του ΥΠΥΜΕ, για την περίοδο 2012-2018 έχουν εκδοθεί αποφάσεις χορήγησης στεγαστικής συνδρομής για την αποκατάσταση των ζημιών σε κτίρια συνολικού ποσού της τάξεως των 65,7 εκατ. €. Επίσης, σύμφωνα με στοιχεία του ΕΛΓΑ κατά την περίοδο 2012 – 2017 έχουν θιχτεί από πλημμυρικά γεγονότα συνολικά 66.262 εκτάρια καλλιεργειών για τα οποία έχουν χορηγηθεί αποζημιώσεις της τάξεως των 21,4 εκατ. €.

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας καταγράφηκαν τα πλημμυρικά συμβάντα που περιλαμβάνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-7 Στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων στο ΥΔ EL08 και ανά έτος

Έτος	Αριθμός πλημμυρικών φαινομένων	Αριθμός τοποθεσιών που έχουν επηρεαστεί (Αριθμός συμβάντων)	Αριθμός τοποθεσιών οι οποίες έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης	Ποσό που έχει δεσμευτεί για στεγαστική συνδρομή για αποκατάσταση κτιρίων (€)	Εκτάσεις καλλιεργούμενων εκτάσεων που έχουν θιχτεί (εκτάρια)	Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία
2012	6	17	1	51.364	3584,6	-
2013	1	2	0	-	126,6	-
2014	1	1	0	-	93,9	-
2015	5	9	4	-	368,5	-
2016	4	37	36	29.945	6624,5	NAI
2017	2	9	9	-	897,3	-

Έτος	Αριθμός πλημμυρικών φαινομένων	Αριθμός τοποθεσιών που έχουν επηρεαστεί (Αριθμός συμβάντων)	Αριθμός τοποθεσιών οι οποίες έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης	Ποσό που έχει δεσμευτεί για στεγαστική συνδρομή για αποκατάσταση κτιρίων (€)	Εκτάσεις καλλιεργούμενων εκτάσεων που έχουν θιχτεί (εκτάρια)	Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία
2018	4	25	25	-	-	-
Σύνολα	23	100	75	81.309	11695,4	

Για τον προσδιορισμό των σημαντικών ιστορικών γεγονότων ορίστηκαν τα παρακάτω κριτήρια:

- Ύπαρξη ανθρώπινων θυμάτων. Στις περιπτώσεις που υπήρξαν θύματα σε ένα γεγονός που συνέβη σε πολλές θέσεις, ο αριθμός των θυμάτων μοιράστηκε σε όλες τις θέσεις που επλήγησαν από το συγκεκριμένο γεγονός.
- Ύψος χρηματικής αποζημίωσης (αποζημιώσεις ΕΛ.Γ.Α. για ζημιές στη γεωργία και ΥΑΣ για ζημιές σε οικισμούς). Οι αποζημιώσεις της ΥΑΣ δίνονται ανά ομάδα οικισμών, έτσι για κάθε συμβάν το ύψος των αποζημιώσεων μοιράστηκε ισόποσα στους πληγέντες οικισμούς.
- Μέγεθος κατακλυζόμενης έκτασης (αφορά σε καλλιεργούμενες εκτάσεις που καταγράφονται από τον ΕΛ.Γ.Α.).

Για την κατηγοριοποίηση της σημαντικότητας των ιστορικών πλημμυρών ορίστηκαν τα όρια του παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 3-8).

Πίνακας 3-8 Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων

Σημαντικότητα πλημμύρας	Ανθρώπινα θύματα	Αποζημίωση (ευρώ)	Έκταση (στρέμματα)
Χαμηλή		<50.000	<2.000
Μέση		50.000-200.000	2.000-5.000
Υψηλή		200.000-500.000	5.000-10.000
Πολύ υψηλή	>=1	>500.000	>10.000

Σημαντικά ιστορικά συμβάντα κατά την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ορίστηκαν αυτά που εμπίπτουν για οποιοδήποτε από τα τρία κριτήρια στις κατηγορίες «Υψηλή» και «Πολύ Υψηλή».

Στο πλαίσιο της παρούσας Αναθεώρησης τα πλημμυρικά συμβάντα θεωρήθηκαν σημαντικά εφόσον

- πληρούν τα κριτήρια της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. ή
- υπάρχει απόφαση κήρυξης της περιοχής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης



Εικόνα 3-6 Θέσεις Ιστορικών και Σημαντικών Πλημμυρικών Γεγονότων στο ΥΔ Θεσσαλίας

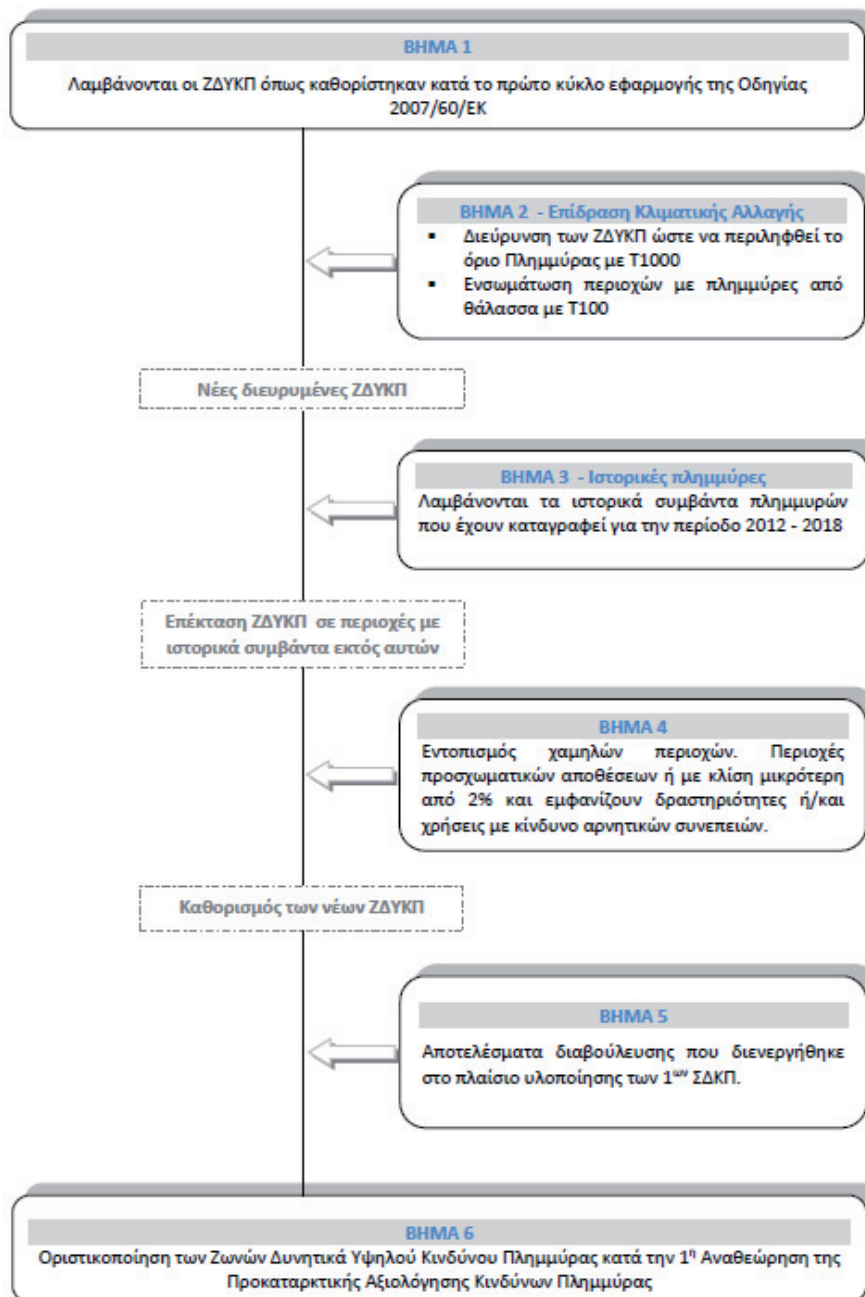
3.3.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 7.2 της 1^{ης} Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) (<https://floods.ypeka.gr/sdkp-lap/prelim-eval-2round/>) ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται παρακάτω. Οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) υπολογίστηκαν σύμφωνα με τα ακόλουθα βήματα:

- Αρχικά λήφθηκαν υπόψη οι ΖΔΥΚΠ από τον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας.
- Έπειτα ακολούθησε, όπου κρίθηκε αναγκαίο η επέκταση των ζωνών (Νέες διευρυμένες ΖΔΥΚΠ) ώστε να περιληφθούν και οι περιοχές που κινδυνεύουν από πλημμυρικά γεγονότα περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη. Επίσης συμπεριλήφθηκαν και οι περιοχές που κινδυνεύουν από θαλάσσιες πλημμύρες για $T100$. Μέσω της επιλογής περιόδου επαναφοράς των 1000 ετών, για τον καθορισμό των νέων Ζωνών, λαμβάνεται υπόψη η δυνητική επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην μελλοντική επίδραση της εξέλιξης των πλημμυρικών φαινομένων.
- Στη συνέχεια αξιολογήθηκαν οι καταγεγραμμένες Ιστορικές Πλημμύρες σύμφωνα με τα πλημμυρικά συμβάντα της περιόδου 2012-2018. Ως αποτέλεσμα λήφθηκαν υπόψη νέες επεκτάσεις των ΖΔΥΚΠ σε περιοχές όπου εμφανίστηκαν κατά την παραπάνω περίοδο ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα.

- Τέλος, κατά τον καθορισμό των νέων ΖΔΥΚΠ ακολούθησε ο εντοπισμός χαμηλών περιοχών. Περιοχές προσχωματικών αποθέσεων ή με κλίση μικρότερη από 2% που εμφανίζουν δραστηριότητες ή/και χρήσεις με κίνδυνο αρνητικών συνεπειών προστέθηκαν στις τελικές ΖΔΥΚΠ της 1^{ης} Αναθεώρησης.

Στο παρακάτω σχήμα (Εικόνα 3-7) απεικονίζεται η προσέγγιση αναθεώρησης των ΖΔΥΚΠ.



Εικόνα 3-7 Σχηματοποιημένη παρουσίαση της προσέγγισης αναθεώρησης των ΖΔΥΚΠ

Για το Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας οι τελικές ζώνες που προέκυψαν σύμφωνα με την παραπάνω μεθοδολογία είναι 9 στο σύνολο, εκ των και στις εννέα (9) σημειώθηκε επέκταση των εκτάσεών τους. Παρακάτω δίνονται οι κωδικοί και οι ονομασίες των νέων ΖΔΥΚΠ της Θεσσαλίας.

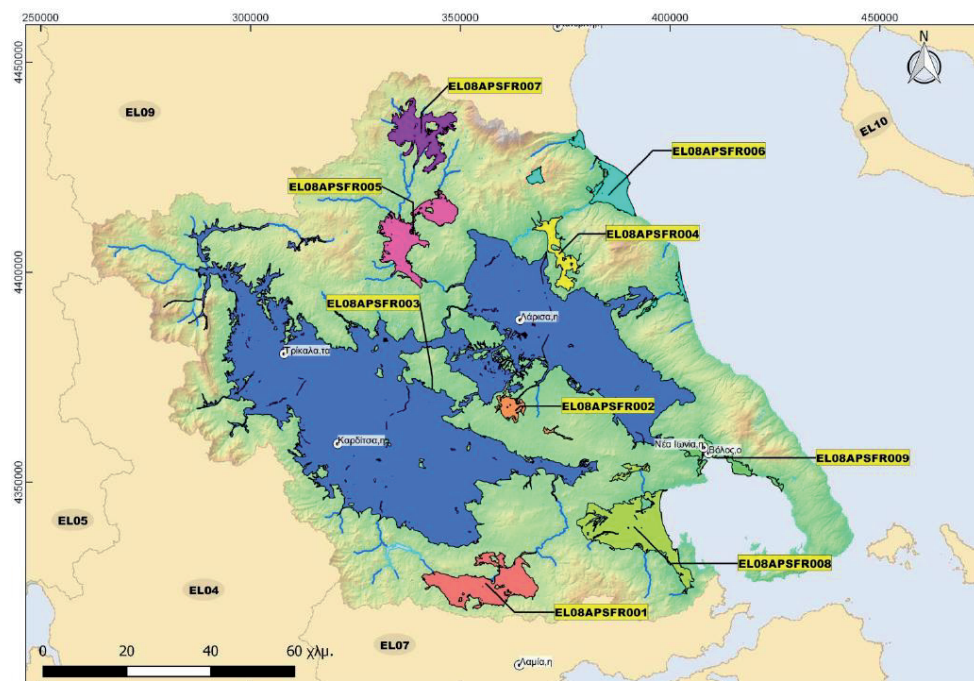
1. π. Πηνειός και παραπόταμοι, μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (EL08APSFR003)
2. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (EL08APSFR004)
3. Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί (EL08APSFR006)
4. Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (EL08APSFR005)
5. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (EL08RAK0007)
6. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (EL08APSFR002)
7. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (EL08APSFR001)
8. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας (EL08APSFR008)
9. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου (EL08APSFR009)

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-9) δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ EL08 «Θεσσαλία» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ. Αντίστοιχα η σχηματική απεικόνιση των ζωνών παρουσιάζεται ακολούθως στην Εικόνα 3-8.

Πίνακας 3-9 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας – ΥΔ EL08: Θεσσαλία

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 13,137

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)	Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ)
1	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας	EL08APSFR003	3,420	Πηνειού (EL16)
2	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου	EL08APSFR004	54.5	Πηνειού (EL 16)
3	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου	EL08APSFR006	100.1	Πηνειού (EL 16)
4	Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας	EL08APSFR005	138.8	Πηνειού (EL 16)
5	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου	EL08RAK0007	113.5	Πηνειού (EL 16)
6	Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο	EL08APSFR002	30.3	Πηνειού (EL 16)
7	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας	EL08APSFR001	174.7	Πηνειού (EL 16)
8	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας	EL08APSFR008	236.2	Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL 17)
9	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου	EL08APSFR009	47.7	Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL 17)
ΣΥΝΟΛΟ			4,315.9	
Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)			32,9%	



Εικόνα 3-8 Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Οκτώβριος 2019) – πηγή: 1^η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ

3.3.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)

3.3.3.1 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΑΝΩ ΡΟΥ Π. ΕΝΙΠΕΑ, ΤΑΦΡΟΥ ΞΥΝΙΑΔΑΣ – EL08APSFR001

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Άνω Ρου π. Ενιπέα, Τάφρου Ξυνιάδας – EL08APSFR001» έχει έκταση 174.7 km² και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Βρίσκεται στο νότιο τμήμα του ΥΔ Θεσσαλίας και ανήκει εξ ολοκλήρου διοικητικά στην Π.Ε. Φθιώτιδας.

Η ΖΔΥΚΠ βρίσκεται στην πεδιάδα Δομοκού και εκτείνεται από την περιοχή της πρώην λίμνης Ξυνιάδας έως τις βορειοδυτικές παρυφές του όρους Όθρυς. Στο δυτικό τμήμα της ζώνης υπήρχε η λίμνη Ξυνιάδα η οποία αποξηράνθηκε τη δεκαετία του '40 με σκοπό τη δημιουργία καλλιεργήσιμων εκτάσεων. Στη θέση της λίμνης κατασκευάστηκε η αποστραγγιστική τάφρος Ξυνιάδας, μήκους 12 km, η οποία καταλήγει στην τεχνητή λίμνη Σμοκόβου. Το ανατολικό τμήμα της ζώνης διασχίζει ο άνω ρους του ποταμού Ενιπέα, ο οποίος πηγάζει από το όρος Όθρυς, με τους παραπόταμούς του να διατρέχουν όλο το αυτό το τμήμα της ζώνης.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται μικρό τμήμα της πόλης του Δομοκού (3.700 κάτοικοι) και αρκετοί μικρότεροι οικισμοί εντός της δημοτικής ενότητας Ξυνιάδος (2.833 κάτοικοι). Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 3.267 κατοίκους.

Η σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα της περιοχής είναι η γεωργία, η οποία αναπτύσσεται λόγω των καλλιεργήσιμων εκτάσεων της πεδιάδας Δομοκού, όπου γίνεται συστηματική αξιοποίηση των αποξηραμένων εκτάσεων. Κύρια προϊόντα είναι τα σιτηρά, η ντομάτα και τα σχετιζόμενα με τα ελαιόδεντρα. Αρκετά ανεπτυγμένη στην περιοχή είναι και η κτηνοτροφία, ενώ λειτουργούν και ορισμένες βιομηχανικές μονάδες επεξεργασίας τροφίμων.

Εντός της ΖΔΥΚΠ διέρχεται η ΕΟ3, στο τμήμα της μεταξύ Λαμίας – Λάρισας, καθώς και ο μερικώς ολοκληρωμένος Αυτοκινητόδρομος Κεντρικής Ελλάδος Α3, στο τμήμα του Τρίκαλα – Ξυνιάδα. Το έργο αυτό, το οποίο θα συνδέει την Δυτική με την Ανατολική Ελλάδα, αποτελώντας τμήμα της Ευρωπαϊκής Οδού 65, είναι κομβικής σημασίας. Με την ολοκλήρωση του μεσαίου του τμήματος το 2017 η χρονοαπόσταση της διαδρομής μεταξύ των Τρικάλων και της Ξυνιάδας μειώθηκε από 78 έως 39 λεπτά της ώρας, ενώ η αναβάθμιση του οδικού αναμένεται να επιφέρει μείωση των τροχαίων ατυχημάτων μεγαλύτερη από 30%. Τέλος στα δυτικά της ζώνης διέρχεται και η σιδηροδρομική γραμμή Πειραιά – Αθήνας – Θεσσαλονίκης, περιλαμβάνοντας τον σταθμό Άγιος Στέφανος.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (93.7%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 2% δασικές εκτάσεις, μόλις το 0.3% βοσκοτόπους, μόλις το 1% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις, ενώ το υπόλοιπο 2.9% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF001 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-10 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSF001

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)

- **Καρστικός υδροφορέας Εκκάρας (Σύστημα Εκκάρας-Βελεσιωτών – EL0800100)**

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Η τάφρος Ξυνιάδας λειτουργεί ως το κύριο στραγγιστικό έργο στην περιοχή, καταλήγοντας στην Τεχνητή Λίμνη Σμοκόβου.

Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-11 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08RAK0001

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R008N	77,57	EL08APSFR001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R055N	4,08	EL08APSFR001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R056N	10,95	EL08APSFR001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R057N	19,44	EL08APSFR001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R061N	7,36	EL08APSFR001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R131N	5,34	EL08APSFR001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας
ΤΑΦΡΟΣ ΞΥΝΙΑΔΑΣ	EL0816R000206235A	15,00	EL08APSFR001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας

3.3.3.2 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΝΩ ΡΟΥ Ρ. ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟ – EL08APSFR002**Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία**

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Άνω Ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο – EL08APSFR002» έχει έκταση 30.3 km² και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Βρίσκεται εντός της θεσσαλικής πεδιάδας, στο κεντρικό της τμήμα, νότια της Λάρισας.

Η ΖΔΥΚΠ αποτελείται εξ ολοκλήρου από πεδινές εκτάσεις στη περιοχή του άνω ρου του ρέματος Κουσμπασανιώτικο, χωριζόμενη σε δύο τμήματα. Το πρώτο και μεγαλύτερο τμήμα της ζώνης περιλαμβάνει τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις μεταξύ των οικισμών Κυπάρισσος και Ζάππειο, ενώ το δεύτερο τμήμα, στα νοτιοανατολικά της ζώνης, εκτείνεται από τον οικισμό Αγία Τριάδα μέχρι τα όρια των δήμων Κιλελέρ και Φαρσάλων, περιλαμβάνοντας τις εκτάσεις γύρω από την κοίτη του ρέματος.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται μικρό τμήμα των οικισμών Κυπάρισσος (191 κάτοικοι) και Ζάππειο (547 κάτοικοι), που ανήκουν στις δημοτικές ενότητες Κράννωνος και Νίκαιας αντίστοιχα. Επίσης εντός ζώνης βρίσκεται και ο οικισμός Αγία Τριάδα (31 κάτοικοι), της Δ.Ε. Πολυδάμαντα. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 231 κατοίκους. Η κύρια οικονομική της δραστηριότητα είναι η γεωργία.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (97.7%), αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 1.5% δασικές εκτάσεις, μόλις το 0.1% βοσκοτόπους, μόλις το 0.1% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 0.6% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF002 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-12 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSF002

(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)

- **Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Πεδιάδα Θεσσαλικού Κάμπου (GR1420011)**

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Εντός της ζώνης δεν απαντάται κάποιο σημαντικό επιφανειακό σύστημα παρά μόνο μικρότερα υδατορέματα που καταλήγουν στο ρ. Κουσμπασανιώτικο.

Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-13 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08RAK0002

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R101N	6,68	EL08RAK0002	Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Άνω Ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο

3.3.3.3 ΠΗΝΕΙΟΣ & ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΕΙΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑΣ – EL08APSF003

Γενικά Χαρακτηριστικά & Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Ποταμός Πηνειός & Παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας» έχει έκτασης 3.420 km² και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Ουσιαστικά περιλαμβάνει όλες τις δυνητικά θιγόμενες από πλημμύρα περιοχές εντός της Θεσσαλικής πεδιάδας.

Η ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 είναι η μεγαλύτερη του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας, καλύπτει περίπου το 25% της επιφάνειας του ΥΔ και αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα της Θεσσαλικής πεδιάδας. Η ΖΔΥΚΠ ουσιαστικά αποτελείται από δύο περιοχές λόγω μιας χαμηλής οροσειράς στο εσωτερικό της πεδιάδας την οποία χωρίζει στην ανατολική ή πεδιάδα της Λάρισας και στη δυτική ή πεδιάδα Τρικάλων-Καρδίτσας.

Τη ΖΔΥΚΠ διατρέχει το μεγαλύτερο τμήμα του ποταμού Πηνειού, μήκους περίπου 169 km, καθώς και μεγάλο τμήμα των κύριων παραποτάμων του. Ο Πηνειός, συνολικού μήκους 262 km, πηγάζει από την Πίνδο και είναι ο 3^{ος} μεγαλύτερος ποταμός στη χώρα. Δεχόμενος όλα τα νερά από τους συγκλίνοντες ακτινοειδώς παραπόταμους της Δυτικής Θεσσαλίας και ρέοντας από τα στενά της Καλαμπάκας, φθάνει στον Θεσσαλικό κάμπο, όπου και διασχίζοντας το πέρασμα της περίφημης Κοιλιάδας των Τεμπών, μεταξύ Ολύμπου και Όσσας, και εκβάλλει στο Αιγαίο δημιουργώντας το Δέλτα του κοντά στην κωμόπολη Στόμιο. Ο Πηνειός δέχεται πιέσεις από κάθε είδους παραγωγικές δραστηριότητες των περιοχών που διασχίζει, καθώς το μείζον πρόβλημα είναι η μεγάλη μείωση της παροχής του κατά τους

θερινούς μήνες, πράγμα που προκαλεί σημαντική επιβάρυνση της ποιότητας των νερών του. Κατά μήκος του έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές αντιπλημμυρικές επεμβάσεις, όπως αναχώματα, επενδυμένες κοίτες και διευθετήσεις.

Οι σημαντικότεροι παραπόταμοι του Πηνειού που βρίσκονται εντός της ΖΔΥΚΠ είναι προς τα νότια ο Ενιπέας (132 km), ο Φαρσαλιώτης (38 km), ο Σοφαδίτης (56 km) και ο Καλέντζης (58 km), προς τα δυτικά-νοτιοδυτικά ο Πάμισος (25 km) και ο Πορταϊκός (24 km), στα ανατολικά το ρέμα Κουσμπασανιώτικο (34 km) και στο βόρειο μέρος ο Ληθαίος (63 km), ο Νεοχωρίτης (27 km), ο Ίωνας (53m) και ο Τιταρήσιος (96 km), ενώ υπάρχουν και άλλα μικρότερα υδατορεύματα.

Στα ανατολικά της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η Τεχνητή Λίμνη της Κάρλας (34,9 km²), η οποία αποστραγγίζει τον Πηνειό κυρίως μέσω των τάφρων 1Τ και 7Τ. Η λίμνη άρχισε να επαναδημιουργείται το 2010 με σκοπό τη βελτίωση των οικολογικών συνθηκών στην περιοχή, την αποκατάσταση του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα, την πλημμυρική αποφόρτιση του Πηνειού και την εξυπηρέτηση των παραλίμνιων αρδευτικών περιοχών.

Τέλος, στο βορειοανατολικό όριο της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η Τεχνητή Λίμνη Αργυροπουλίου, έκτασης μόλις 390 στρεμμάτων, η οποία αποτελεί έναν σημαντικό υδροβιότοπο, ενώ με τη συνεχή τροφοδοτήσή της παρέχει αρδευτικό νερό στις γύρω περιοχές.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνονται τα 3 από τα 4 μεγαλύτερα αστικά κέντρα της Θεσσαλίας: η Λάρισα, τα Τρίκαλα και η Καρδίτσα.

Η Λάρισα, με πληθυσμό 164.381 κατοίκους, αποτελεί την έδρα της Περιφέρειας Θεσσαλίας, τη μεγαλύτερη πόλη της Θεσσαλίας και την 5^η μεγαλύτερη στη χώρα και ένα από τα πιο σημαντικά εμπορικά και συγκοινωνιακά κέντρα της Ελλάδας. Είναι χτισμένη στις όχθες του Πηνειού και για αυτό ιδιαιτέρως εκτεθειμένη σε πλημμυρικούς κινδύνους. Διαθέτει τμήματα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, είναι έδρα του ΤΕΙ Θεσσαλίας καθώς και τριών νοσοκομείων (Γενικό, Πανεπιστημιακό, Στρατιωτικό). Επιπλέον, στη Λάρισα φιλοξενούνται πλήθος δημόσιων υπηρεσιών καθώς και σημαντικό τμήμα μονάδων και διοικήσεων του Ελληνικού Στρατού.

Τα Τρίκαλα, με πληθυσμό 78.508 κατοίκους, είναι ένα από τα σημαντικότερα αστικά κέντρα της Θεσσαλίας. Χτισμένα στις όχθες του ποταμού Ληθαίου, βρίσκονται εκτεθειμένα στον πλημμυρικό κίνδυνο. Τα Τρίκαλα διαθέτουν τμήματα του Πανεπιστημίου και του ΤΕΙ Θεσσαλίας, ενώ αποτελούν έδρα της Σχολής Μόνιμων Υπαξιωματικών και του Γενικού Νοσοκομείου Τρικάλων.

Η Καρδίτσα, με πληθυσμό 56.641 κατοίκους, αποτελεί ένα επίσης σημαντικό αστικό κέντρο της Θεσσαλίας. Διαθέτει τμήματα του Πανεπιστημίου και του ΤΕΙ Θεσσαλίας καθώς και το Γενικό Νοσοκομείο Καρδίτσας.

Εντός των ορίων της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται και άλλες μεγάλες πόλεις όπως ο Τύρναβος (22.252 κάτοικοι), τμήμα της πόλης των Φαρσάλων (16.310 κάτοικοι), η Καλαμπάκα (19.290 κάτοικοι), ο Παλαμάς (13.416), οι Σοφάδες (16.577 κάτοικοι), καθώς και πλήθος χωριών και κωμοπόλεων των Περιφερειακών Ενοτήτων Λάρισας, Τρικάλων και Καρδίτσας. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε 447.371 κατοίκους.

Η κύρια οικονομική δραστηριότητα εντός της ΖΔΥΚΠ είναι η γεωργία και η ανάπτυξη δραστηριοτήτων σχετικά με τη μεταφορά και την επεξεργασία των αγροτικών προϊόντων. Τα κύρια προϊόντα είναι το βαμβάκι και τα σιτηρά, ενώ σημαντική είναι και η παραγωγή ελαιόλαδου, αραβοσίτου, μήλων και άλλων οπωροφόρων καρπών. Όσον αφορά την επίσης ιδιαιτέρως ανεπτυγμένη κτηνοτροφία, κυρίαρχη είναι η προβατοτροφία και η αγελαδοτροφία.

Σημαντικά ανεπτυγμένοι είναι και ο δευτερογενής τομέας. Εντός της ΖΔΥΚΠ λειτουργούν οι ΒΙ.ΠΕ. Λάρισας και Καρδίτσας, ενώ διάσπαρτες είναι δεκάδες βιομηχανικές μονάδες με κύρια δραστηριότητα

τη μεταποίηση γεωργικών προϊόντων, αλλά και τη τσιμεντοβιομηχανία, τη μεταλλουργία και τη κλωστοϋφαντουργία.

Όσον αφορά τον τριτογενή τομέα, αυτός στηρίζεται κατά κύριο λόγο, στο εμπόριο και τη μεταφορά των αγροτικών προϊόντων, αλλά και στον ιδιαίτερα αστικό χαρακτήρα της περιοχής. Η τουριστική δραστηριότητα εντός της ΖΔΥΚΠ είναι γενικώς περιορισμένη.

Εντός της ΖΔΥΚΠ, τέλος, περιλαμβάνονται σημαντικά έργα υποδομής, περιφερειακής αλλά και εθνικής σημασίας. Τμήμα του αυτοκινητόδρομου ΠΑΘΕ αλλά και του κεντρικού άξονα Ε65 (υπό κατασκευή) διατρέχουν τη ΖΔΥΚΠ, όπως και οι σιδηροδρομικές γραμμές του άξονα Αθήνα – Θεσσαλονίκη και του Προαστιακού Σιδηρόδρομου Θεσσαλίας. Επιπλέον, βρίσκεται και το Στρατιωτικό Αεροδρόμιο της Λάρισας. Ακόμα, σημαντικά αρδευτικά έργα, όπως αρκετές λιμνοδεξαμενές στη Π.Ε. Λάρισας, αρδευτικά δίκτυα αλλά και το αποστραγγιστικό δίκτυο της λίμνης Κάρλας και 8 ΕΕΛ σε λειτουργία.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (88.1%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 2.7% δασικές εκτάσεις, μόλις το 1.7% βοσκοτόπους, το 2.4% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις, ενώ το υπόλοιπο 5.2% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-14 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSF003

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)	(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
• Καρστικός υδροφορέας Κόζιακα (Σύστημα Κόζιακα – EL0800010) • Καρστικός υδροφορέας Παλαιοσαμαρίνας (Σύστημα Παλαιοσαμαρίνας – Βούλας – EL0800020) • Καρστικός υδροφορέας Δαμασίου (Σύστημα Δαμασίου – Τιτάνου – EL0800070) • Καρστικός υδροφορέας Ναρθακίου (Σύστημα Ναρθακίου – Βρυσίων – EL0800180)	• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000: Πεδιάδα Θεσσαλικού Κάμπου (GR1420011), Αντιχάσια Όρη και Μετέωρα (GR1440005), Κορυφές Όρους Κόζιακα (GR1440006), Στενά Καλαμακίου και Όρη Ζάκρου (GR1420009), Περιοχή Τυρνάβου (GR1420013) • Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000: Κάρλα, Μαυροβούνι, Κεφαλόβρυσο Βελεστίνου, Νεοχώρι (GR1420004), Αντιχάσια Όρη – Μετέωρα

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)	(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(GR1440003), Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας) (GR14400020)
Κάτω ρους Πορταϊκού ποταμού (Πορταϊκός Π.1 – EL0816R000216051N)	Περιοχή προστασίας οικοτόπων Κάρλας, Μαυροβουνίου, Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου (GR0816NA01)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Τη ΖΔΥΚΠ διατρέχει το μεγαλύτερο τμήμα του ποταμού Πηνειού, μήκους περίπου 169 km, καθώς και μεγάλο τμήμα των κύριων παραποτάμων του. Ο Πηνειός, συνολικού μήκους 262 km, πηγάζει από την Πίνδο και είναι ο 3^{ος} μεγαλύτερος ποταμός στη χώρα. Δεχόμενος όλα τα νερά από τους συγκλίνοντες ακτινοειδώς παραπόταμους της Δυτικής Θεσσαλίας και ρέοντας από τα στενά της Καλαμπάκας, φθάνει στον θεσσαλικό κάμπο, όπου και διασχίζοντας το πέραςμα της περίφημης Κουλάδας των Τεμπών, μεταξύ Ολύμπου και Όσσας, και εκβάλλει στο Αιγαίο δημιουργώντας το Δέλτα του κοντά στην κωμόπολη Στόμιο. Ο Πηνειός δέχεται πιέσεις από κάθε είδους παραγωγικές δραστηριότητες των περιοχών που διασχίζει, καθώς το μείζον πρόβλημα είναι η μεγάλη μείωση της παροχής του κατά τους θερινούς μήνες, πράγμα που προκαλεί σημαντική επιβάρυνση της ποιότητας των νερών του.

Οι σημαντικότεροι παραπόταμοι του Πηνειού που βρίσκονται εντός της ΖΔΥΚΠ είναι προς τα νότια ο Ενιπέας (132 km), ο Φαρσαλιώτης (38 km), ο Σοφαδίτης (56 km) και ο Καλέντζης (58 km), προς τα δυτικά-νοτιοδυτικά ο Πάμισος (25 km) και ο Πορταϊκός (24 km), στα ανατολικά το ρέμα Κουσμπασανιώτικο (34 km) και στο βόρειο μέρος ο Ληθαίος (63 km), ο Νεοχωρίτης (27 km) και ο Τιταρήσιος (96 km), ενώ υπάρχουν και άλλα μικρότερα υδατορεύματα.

Στα ανατολικά της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η Τεχνητή Λίμνη της Κάρλας (34,9 km²), η οποία αποστραγγίζει τον Πηνειό κυρίως μέσω των τάφρων 1Τ και 7Τ. Η λίμνη άρχισε να επαναδημιουργείται το 2010 με σκοπό τη βελτίωση των οικολογικών συνθηκών στην περιοχή, την αποκατάσταση του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα, την πλημμυρική αποφόρτιση του Πηνειού και την εξυπηρέτηση των παραλίμνιων αδρευτικών περιοχών. Επίσης, στο βορειοανατολικό όριο της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η Τεχνητή Λίμνη Αργυροπουλίου, έκτασης μόλις 390 στρεμμάτων, η οποία αποτελεί έναν σημαντικό υδροβιότοπο, ενώ με τη συνεχή τροφοδοτήσή της παρέχει αρδευτικό νερό στις γύρω περιοχές.

Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-15 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08RAK0003

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
1T	EL0816R000000062A	42,74	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
7T	EL0816R000000064A	36,94	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R001N	7,08	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R002N	12,47	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R005N	18,28	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R007N	29,70	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R008N	77,57	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R010N	13,04	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R011N	18,71	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R012N	14,55	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R013N	23,16	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R014N	18,45	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R037N	6,55	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R038N	5,52	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R039N	7,22	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R040N	6,31	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R041N	8,52	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R042N	9,11	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R043N	10,60	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R044N	6,71	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R062N	18,21	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R063N	4,52	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R064N	8,68	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R067N	3,56	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R068N	3,83	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R070N	6,84	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R095N	3,97	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R098N	2,21	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R102N	1,27	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R137N	1,79	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R138N	4,06	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΡΓΥΡΟΠΟΥ ΛΕΙΟΥ Ρ.	EL0816R086N	13,70	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΒΙΤΟΥΜΙΤΗ Σ Ρ.	EL0816R066N	4,31	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΔΥΤΙΚΗ ΚΟΙΤΗ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	EL0816R000214050N	11,37	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 2	EL0816R000206036N	37,00	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 3	EL0816R000206037N	10,36	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΙΩΝ Π. 1	EL0816R000200056N	39,12	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΚΑΛΕΝΤΖΗΣ Π. 1	EL0816R000206124H	62,13	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΚΑΛΕΝΤΖΗΣ Π. 2	EL0816R000206125N	32,90	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΚΛΕΙΝΟΒΙΤΙ ΚΟΣ Π.	EL0816R000218155N	25,71	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΚΟΥΣΜΠΑΣ ΑΝΙΩΤΙΚΟ Ρ. 1	EL0816R000204018H	16,86	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΚΟΥΣΜΠΑΣ ΑΝΙΩΤΙΚΟ Ρ. 2	EL0816R000204019N	21,58	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 1	EL0816R000210042N	29,67	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 3	EL0816R000210046N	3,60	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 4	EL0816R000210047N	25,49	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΑΚΡΥΡΕΜ ΜΑ	EL0816R000206228N	48,70	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΑΛΑΚΑΣΙΩ ΤΙΚΟ Ρ.	EL0816R000218054N	33,38	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΑΥΡΟΝΕΡΙ	EL0816R006N	11,74	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΕΓΑ ΡΕΜΑ 1	EL0816R000208040N	32,73	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΕΓΑ ΡΕΜΑ 2	EL0816R000208041N	11,43	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	EL0816R009N	12,85	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΠΟΥΦΩΤΑ Σ Ρ.	EL0816R065N	4,93	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΝΕΟΧΩΡΙΤΗ Σ Π.	EL0816R000210143N	39,25	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΝΕΟΧΩΡΙΤΗ Σ Π. – ΠΑΡΑΠΟΤΑ ΜΟΣ	EL0816R000210144N	18,55	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΟΝΟΧΩΝΟΣ Π.	EL0816R132N	0,22	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΑΜΙΣΟΣ Π. 1	EL0816R000212048N	22,23	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	EL0816R091N	0,56	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 10	EL0816R000200022N	55,25	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 11	EL0816R000200039N	43,16	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 12	EL0816R000200053N	36,55	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 12	EL0816R000200053N	1,54	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 5	EL0816R000200015H	26,18	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 7	EL0816R000200016A	6,29	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 1	EL0816R000216051N	23,97	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 2	EL0816R000216052N	9,19	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 1	EL0816R000206226N	26,31	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 2	EL0816R000206230N	18,24	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 3	EL0816R000206231H	10,91	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 2	EL0816R000202007N	123,58	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΦΑΡΑΓΓΙ	EL0816R060N	11,09	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΦΑΡΣΑΛΙΩΤ ΗΣ Π. 1	EL0816R000206227H	19,38	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΦΑΡΣΑΛΙΩΤ ΗΣ Π. 2	EL0816R000206229H	4,37	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

Πίνακας 3-16 Λιμναία Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08RAK0003

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ km ²	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΡΛΑΣ	EL0816L000000002H	34,93	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΙΟΥ	EL0816L000000001H	0,49	EL08APSF003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

3.3.3.4 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΚΛΕΙΣΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ – EL08APSF004**Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία**

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Κλειστής Λεκάνης Καλοχωρίου – EL08APSF004» έχει έκταση 54.5 km² και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Βρίσκεται στο κάτω ρου του ποταμού Πηνειού, βόρεια της Λάρισας και ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών.

Η ΖΔΥΚΠ αποτελείται από τις πεδινές εκτάσεις τον παρόχθιων περιοχών του τμήματος του Πηνειού ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών καθώς και την προέκτασή τους προς το νότο έως τον οικισμό Καλοχωρίου. Η περιοχή αυτή περιστοιχίζεται από λοφώδεις εκτάσεις στα δυτικά και το όρος Όσσα στα ανατολικά.

Την ζώνης διατρέχει, στα νοτιοανατολικά, το ρέμα Συκουριώτη ή Μεγάλο ρέμα με μήκος 6,3 km εντός των ορίων, ενώ στο υπόλοιπο τμήμα της ζώνης διέρχονται παραπόταμοι και ρέματα, που συρρέουν στον κάτω ρου του Πηνειού, όπως το ρέμα Παλιοκαρυά πλησίον του οικισμού Ελάτεια και τα Λιβαδόρρεμα και Τσαναρή Λάκκος, πλησίον του οικισμού Πουρνάρι.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται τα χωριά Νέσσω (92 κάτοικοι), Καλοχώριον (543 κάτοικοι), Χειμάδιον (213 κάτοικοι), Κυψελοχώριον (182 κάτοικοι), τμήμα των χωριών Όσσας, Μακρυχωρίου και Ελάτειας, καθώς και τμήμα της κωμόπολης Συκουρίου (2.316 κάτοικοι), ενώ το βόριο όριο της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται πλησίον του οικισμού Γόννοι (1.909 κάτοικοι). Η ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει εκτάσεις εντός των δημοτικών ενοτήτων Μακρυχωρίου και Νέσσωνος. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε 2.493 κατοίκους. Επίσης, εντός της, διέρχονται τμήματα της οδικής και της σιδηροδρομικής σύνδεσης Αθήνας-Θεσσαλονίκης.

Η κύρια ασχολία των κατοίκων είναι η γεωργία, με καλλιέργειες αμυγδάλων, ελιάς και σιτηρών, ενώ παράλληλα σε ανάπτυξη βρίσκεται η κτηνοτροφία και το ζωεμπόριο. Υπάρχουν παράλληλα και κάποιες βιοτεχνικές μονάδες και μονάδες μεταποίησης, κυρίως στην περιοχή του Συκουρίου, που έχει και την εντονότερη οικονομική δραστηριότητα της περιοχής.

Στα νότια όρια της ζώνης βρισκόταν και η αρχαία λίμνη Νεσσωνίδα, η οποία δεχόταν τα νερά του Πηνειού και πλέον δεν υπάρχει.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (88,8%), αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 1,6% δασικές εκτάσεις, το 1,8% βοσκοτόπους, μόλις το 0,9% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 7% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-17 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSF004

(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)

- Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Κάτω Όλυμπος, Όρος Γοδαμάνι και Κοιλιάδα Ροδιάς (GR1420008)
- Ζώνη Ειδικής Προστασίας – Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Αισθητικό Δάσος Κοιλιάδας Τεμπών (GR1420002)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται τμήμα του ποταμού Πηνειού, μήκους περίπου 12 km. Είναι, όπως αναφέρθηκε, το τμήμα του Πηνειού ακριβώς ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών.

Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-18 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08RAK0004

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R027N	6,26	EL08APSF0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R028N	5,99	EL08APSF0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R029N	8,91	EL08APSF0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R031N	3,27	EL08APSF0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R032N	14,30	EL08APSF0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΠΑΛΙΟΚΑΡΥΑ Ρ.	EL0816R030N	3,47	EL08APSF0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 3	EL0816R000200004N	11,98	EL08APSF0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 2	EL0816R000202007N	123,58	EL08APSF0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου

3.3.3.5 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΜΕΣΩ ΡΟΥ Π. ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΥ, ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΑΣΣΩΝΑΣ – EL08APSF005**Γενικά Χαρακτηριστικά & Μορφολογία**

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Μέσω Ρου π. Τιταρήσιου, Περιοχή Ελασσόνας – EL08APSF005» έχει έκταση 138.8 km² και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του ΥΔ, βορειανατολικά της πόλης της Λάρισας. Η ΖΔΥΚΠ καλύπτει την πεδιάδα της Τσαριτσάνης και τις πεδινές εκτάσεις του Ελασσονίτικου ποταμού από τον Ευαγγελισμό ως τη συμβολή του στον Τιταρήσιο ποταμό, καθώς και τις πεδινές εκτάσεις του Τιταρήσιου ποταμού περίπου από το ύψος της συμβολής του ρ. Ξεριά ως το ύψος της συμβολής του ρ. Σμολιώτικου.

Όπως αναφέρθηκε, στα όρια της ζώνης διέρχονται ο ποταμός Τιταρήσιος (25km) και Ελασσονίτης (20 km), καθώς και τα ρέματα Τσαριτσάνης (10 km), Αμουρίου (10 km), Ξέριας (2,7 m), Συκέας (ή Παλιοσυκιώτης) (4,7 km), Καρκατσέλι (3,4 m) και Σμολιώτικο (4,3 km).

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η πόλη της Ελασσόνας, με πληθυσμό 8.748 κατοίκους, η κωμόπολη της Τσαριτσάνης (1.615 κάτοικοι), καθώς και τα χωριά Παλαιόκαστρον, Καλύβια Αναλήψεως, Συκιά, Μαγούλα, Ευαγγελισμός, Αγιονέριον, Γαλανόβρυση, Στεφανόβουνον, Πραιτώριον, Αμούριον, Αμπέλια, Μεσοχώριον, Βλαχογιάννιον. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 10.278 κατοίκους.

Στην περιοχή βρίσκονται πολλά πέτρινα τοξωτά γεφύρια (κυρίως του 13^{ου} αιώνα), καθώς και ο αρχαιολογικός χώρος της αρχαίας πόλης Μονδαία, στο Παλαιόκαστρο.

Η κύρια οικονομική δραστηριότητα των κατοίκων είναι η γεωργία, με την καλλιέργεια κυρίως ξηρικών (σιτάρι, κριθάρι), αλλά και καπνού. Ιδιαίτερως ανεπτυγμένη είναι και η κτηνοτροφία, ειδικά στην περιοχή της Ελασσόνας. Ακόμα, στην περιοχή λειτουργούν πολλές υπηρεσίες λόγω του ημιαστικού χαρακτήρα της Ελασσόνας και της Τσαριτσάνης. Πλησίον της Ελασσόνας λειτουργεί και η ομώνυμη ΕΕΛ και ορισμένες βιομηχανικές μονάδες.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (86,9%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 6,2% δασικές εκτάσεις, το 1,8% βοσκοτόπους, το 2% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 3% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-19 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSF005

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)	(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
Καρστικός υδροφόρας Δαμασίου (Σύστημα Δαμασίου-Τιτάνου – EL0800070)	Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Περιοχή Ελασσόνας (GR1420014)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Τη ΖΔΥΚΠ διατρέχει τμήμα του ποταμού Ελασσονίτικου, μήκους περίπου 24 km καθώς και τμήμα του ποταμού Τιταρήσιου, μήκους περίπου 20 km. Εντός της ζώνης καταλήγουν επίσης τα ρέματα Ξεριάς (συνολικό μήκος 26 km), Καρκατσέλι (συνολικό μήκος 10 km) και Σμολιώτικο (συνολικού μήκους 12,5 km).

Ο Τιταρήσιος (ή Ξεριάς) είναι ο τελευταίος πιο σημαντικός παραπόταμος του Πηνειού ποταμού στην κύρια ροή του ή πεδινό του τμήμα. Ο ποταμός Τιταρήσιος πηγάζει από τις δυτικές κλιτύες του Ολύμπου και κατευθυνόμενος δυτικά, νοτιοδυτικά συμβάλλει με τον Πηνειό ποταμό. Το συνολικό μήκος του ποταμού είναι 70 χιλιόμετρα και στο μεγαλύτερο μήκος του είναι μόνιμα κατακλυσμένος, θεωρούμενος ως συνεχούς ροής.

Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-20 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R024N	10,37	EL08APSFR005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας
ΕΛΑΣΣΟΝΙΤΙΚΟΣ Π.	EL0816R000202310N	52,29	EL08APSFR005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας
ΚΑΡΚΑΤΣΕΛΙ Ρ.	EL0816R000202209N	10,78	EL08APSFR005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	EL0816R000202411N	30,37	EL08APSFR005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας
ΡΕΜΑ	EL0816R019N	12,96	EL08APSFR005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας
ΣΜΟΛΙΩΤΙΚΟ Ρ.	EL0816R000202108N	21,14	EL08APSFR005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 2	EL0816R000202007N	123,58	EL08APSFR005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας

3.3.3.6 ΔΕΛΤΑ Π. ΠΗΝΕΙΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΟΥΛΟΥΡΑΣ – ΠΑΛΑΙΟΠΥΡΓΟΥ – EL08APSFR006**Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία**

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Δέλτα π. Πηνειού, Παραλία Κουλούρας – Παλαιοπύργου – EL08APSFR006» έχει έκταση 100.1 km² και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Αποτελεί το πλέον κατάντη τμήμα των εκβολών του ποταμού Πηνειού.

Η ΖΔΥΚΠ βρίσκεται στις εκβολές του Πηνειού στο Αιγαίο Πέλαγος και αναπτύσσεται παραλιακά από τον Πλαταμώνα ως τον οικισμό Στόμιο. Νοτιοδυτικά η ζώνη εκτείνεται περίπου ως τους πρόποδες του όρους Όσσα, ενώ στα βορειοδυτικά εκτείνεται ως τους πρόποδες του όρους Ολύμπου.

Τμήματα της ΖΔΥΚΠ αποτελούν επίσης, το οροπέδιο νότια του οικισμού Καλλιπέυκη, που αποτελείται από τις εκτάσεις της αποξηραμένης λίμνης Ασκουρίς, και οι εκβολές του ποταμού Ζηλιάνα, που εκτείνονται νότια του οικισμού Λεπτοκαρυά έως την παραλία του αγίου Παντελεήμονα, στον Θερμαϊκό Κόλπο.

Όπως αναφέρθηκε, εντός των ορίων της ζώνης, διέρχεται ο Πηνειός για 13,9 km και η Ζηλιάνα για 3 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται τμήματα των χωριών Ομόλιον και Κάτω Αιγάνη, τα χωριά Παλαιοπύργος και Κουλούρα, τμήματα των παραθαλάσσιων οικισμών Στόμιον, Νέοι Πόροι και Πλαταμώνας (οι τελευταίοι δύο οικισμοί ανήκουν στην Π.Ε. Πιερίας), καθώς και οι παραθαλάσσιοι οικισμοί Παραλία

Κουλούρας, Αλεξανδρινή και Νέα Μεσάλαγκα. Επίσης εντός ζώνης βρίσκονται τμήμα του οικισμού Καλλιπευκή και ο οικισμοί Παραλία Σκοτίνας και Παραλία Άγιος Παντελεήμονας. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 13.136 κατοίκους.

Σημαντικές υποδομές, που διέρχονται από την ζώνη, είναι ο σιδηρόδρομος Πειραιά – Αθήνας – Θεσσαλονίκης και ο αυτοκινητόδρομος 1 Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Εύζωνοι.

Κύριες οικονομικές δραστηριότητες είναι η γεωργία, η αλιεία και ο τουρισμός. Ειδικά οι παραθαλάσσιοι οικισμοί αναπτύσσουν έντονη θερινή τουριστική περίοδο, καθιστώντας τους έτσι από τους δημοφιλέστερους προορισμούς της ευρύτερης περιοχής. Τέλος στις περιοχές της ζώνης υπάρχει έντονη εμπορική δραστηριότητα, με τα παραλιακά τμήματα να αποτελούν κομβικά σημεία για μεταφορές.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (79,5%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 7,5% δασικές εκτάσεις, το 1,2% βοσκοτόπους, το 6,3% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 5,5% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Προστατευόμενες περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-21 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSF006

(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
Κεντρικό τμήμα ακτών Θεσσαλίας (Δέλτα Πηνειού) (EL0816C0002N)	- Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000: Δέλτα Πηνειού (GR1420015), Όρος Όσσα (GR1420007) - Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Κάτω Όλυμπος – Καλλιπεύκη (GR1420001)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Τη ΖΔΥΚΠ διατρέχει ο Πηνειός ποταμός περίπου από το σημείο από το οποίο εξέρχεται από την κοιλάδα των Τεμπών ως τις εκβολές του στο Αιγαίο Πέλαγος. Το εν λόγω τμήμα έχει μήκος 14 km και στο τέλος δημιουργείται το Δέλτα Πηνειού, ένας από τους σημαντικότερους υδροβιότοπους του Υδατικού Διαμερίσματος. Στη ΖΔΥΚΠ βρίσκεται επίσης μεγάλο τμήμα του ρ. Δερμπίνας που εκβάλλει επίσης στο Αιγαίο Πέλαγος.

Στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ προστέθηκαν στη ΖΔΥΚΠ οι χαμηλές ζώνες των ρεμάτων Πουρί και Ζηλιάνα που εκβάλλουν απευθείας στο Αιγαίο Πέλαγος, νότια και βόρεια των εκβολών του Πηνειού αντίστοιχα.

Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-22 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR006

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R033N	9,10	EL08APSFR006	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας- Παλαιοπύργου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R034N	12,57	EL08APSFR006	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας- Παλαιοπύργου
ΔΕΡΜΠΙΝΑΣ Ρ.	EL0816R000301061N	5,71	EL08APSFR006	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας- Παλαιοπύργου
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. (τεχνητό τμήμα)	EL0816R035N	9,10	EL08APSFR006	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας- Παλαιοπύργου
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 1	EL0816R000201002N	13,87	EL08APSFR006	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας- Παλαιοπύργου
ΠΟΥΡΙ Ρ.	EL0817R000301066N	16,88	EL08APSFR006	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΖΗΛΙΑΝΑ Ρ.	EL0816R000101001N	24,44	EL08APSFR006	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

3.3.3.7 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΑΝΩ ΡΟΥ Π. ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΥ – EL08APSFR007

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Άνω Ρου π. Τιταρήσιου – EL08APSFR007» έχει έκταση 113.5 km² και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Βρίσκεται και αυτή στο βόρειο τμήμα του Υδατικού Διαμερίσματος.

Η ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει τις πεδινές παρόχθιες εκτάσεις του άνω ρου του Τιταρήσιου, στον οροπεδιακό σχηματισμό εκτάσεων που δημιουργείται από τις ορεινές εκτάσεις του Ολύμπου στα ανατολικά, των Πιέριων Ορέων στα βόρεια και των Αντιχάσιων Ορέων στα δυτικά.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται τα χωριά Δολίχη, Κοκκινόγειον, Μηλέα, Φαρμάκη, Γεράνια και Καλλιθέα και τμήμα των χωριών Πύθιον, Σαραντάπορον, Λόφος, Λυκούδιον και Πετρωτόν, που ανήκουν στις δημοτικές ενότητες Σαρανταπόρου, Λιβαδίου και Ολύμπου, του δήμου Ελασσόνας. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 2.822 κατοίκους.

Κύρια οικονομική δραστηριότητα στην περιοχή είναι η γεωργία και η κτηνοτροφία. Στην περιοχή βρίσκεται και μία ΕΕΛ σε λειτουργία. Ταυτόχρονα η περιοχή αποτελεί τουριστικό πόλο για περιπατητές, ορειβάτες και φυσιοδίφες.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (85%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 8.6% δασικές εκτάσεις, το 3.9% βοσκοτόπους, το 1% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 1.6% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR007 δεν απαντώνται έστω και τμηματικά καμία από τις προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα.

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται τμήμα του άνω του του ποταμού Τιταρήσιου, μήκους περίπου 24 km, καθώς και το υδατόρευμα Λιανοπόταμος, που καταλήγει στον Τιταρήσιο.

Οι λεκάνες και το υδρογραφικό δίκτυο εντός της ζώνης EL08APSFR007 παρουσιάζονται στο Χάρτη EL08 I_Π02-Χ.2. Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-23 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR007

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R015N	5,09	EL08APSFR007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R078N	4,95	EL08APSFR007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R079N	5,08	EL08APSFR007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R080N	10,05	EL08APSFR007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. – ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ	EL0816R000202512N	3,05	EL08APSFR007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 2	EL0816R000202007N	123,58	EL08APSFR007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 3	EL0816R000202013N	19,93	EL08APSFR007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 4	EL0816R000202014N	42,67	EL08APSFR007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου

3.3.3.8 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΛΕΚΑΝΩΝ Ρ. ΑΛΜΥΡΟΥ & ΧΟΛΟΡΕΜΜΑ Ν. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ – EL08APSFR008**Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία**

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Λεκάνων ρ. Αλμυρού & Χολόρεμμα Ν. Μαγνησίας – EL08APSFR008» έχει έκταση 236.2 km² και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL17). Η ΖΔΥΚΠ καλύπτει μεγάλο μέρος της πεδιάδας του Αλμυρού και εκτείνεται από τις δυτικές ακτές του Παγασητικού κόλπου έως τους πρόποδες του όρους Όρθυς, από το οποίο περιστοιχίζεται. Επίσης περιλαμβάνει τις πεδινές περιοχές εκτάσεις του άνω ρου του ρέματος Λαχανόρεμα, μεταξύ των οικισμών Περίβλεπτο και Αερινό.

Την ΖΔΥΚΠ διατρέχουν, όπως αναφέρθηκε, το ρέμα Λαχανόρεμα για 6 km στον άνω ρου και άλλα 4,3 km έως την εκβολή του, το ρέμα Χολόρεμμα για 23 km, το ρέμα Ξέριας Αλμυρού για 21 km, το ρέμα Πλατανόρεμα για 7,5 km και το ρέμα Ξηρόρεμα για 12 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι κυριότεροι οικισμοί εντός των ορίων της ζώνης είναι η πόλη του Αλμυρού (12.433 κάτοικοι), οι κωμοπόλεις της Σούρπης (2.671 κάτοικοι) και της Ευξεινουπόλεως (2.501 κάτοικοι), καθώς και η παραθαλάσσια κωμόπολη της Νέας Αγχιάλου (8.3.278 κάτοικοι). Στην ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνονται και αρκετοί μικρότεροι αγροτικοί οικισμοί και χωριά. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 18.381 κατοίκους.

Ο Αλμυρός είναι η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη της Μαγνησίας μετά το Βόλο. Αποτελεί σημαντικό αγροτικό και εμπορικό κέντρο του Νομού Μαγνησίας, ενώ εξελίσσεται και σε κέντρο αγροτουρισμού για την περιοχή. Η Νέα Αγχιάλος είναι παραθαλάσσια κωμόπολη και μικρός λιμένας στο ΒΔ. μυχό του Παγασητικού κόλπου, ΝΔ. του Βόλου.

Η κυριότερη δραστηριότητα εντός της περιοχής είναι η γεωργία και κατά δεύτερο λόγο η κτηνοτροφία. Στον εύφορο κάμπο του Αλμυρού καλλιεργούνται σιτηρά, κηπευτικά, βαμβάκι, καλαμπόκι, ελιές, αμυγδαλιές, αμπέλια. Επιπλέον, ανεπτυγμένη είναι και η αλιεία στις παραθαλάσσιες στον Παγασητικό Κόλπο ακτές. Στην περιοχή επίσης λειτουργούν και αρκετές βιομηχανικές μονάδες. Τέλος, ο τριτογενής τομέας είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος, τόσο λόγω του αστικού χαρακτήρα του Αλμυρού, όσο και την αυξημένης τουριστικής κίνηση τους καλοκαιρινούς μήνες στις παραθαλάσσιες περιοχές.

Εντός της Ζώνης βρίσκεται ο αναπτυσσόμενος Κρατικός Αερολιμένας Νέας Αγχιάλου καθώς η ΕΕΛ Αλμυρού.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (88.9%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 4.5% δασικές εκτάσεις, μόλις το 0.3% βοσκοτόπους, το 1.6% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 4.7% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR008 δεν απαντώνται έστω και τμηματικά καμία από τις προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα.

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Τα κυριότερα ρέματα που διατρέχουν τη ΖΔΥΚΠ και εκβάλουν στον Παγασητικό κόλπο είναι το Λαχανόρεμα (συνολικού μήκους 12 km), το Χολόρεμμα (μήκους 18 km), το ρ. Ξεριάς Αλμυρού (μήκους 24 km), το ρ. Πλατανόρεμα (22 km) και το ρ. Ξηρόρεμα (16 km).

Οι λεκάνες και το υδρογραφικό δίκτυο εντός της ζώνης EL08APSFR008 παρουσιάζονται στο Χάρτη EL08 I_P02-X.2. Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-24 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF008

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R052N	12,94	EL08APSF008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R053N	3,11	EL08APSF008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R054N	7,63	EL08APSF008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R105N	3,79	EL08APSF008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R106N	8,64	EL08APSF008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΛΑΧΑΝΟΡΕΜΑ	EL0817R000701068N	18,01	EL08APSF008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΞΕΡΙΑΣ ΑΛΜΥΡΟΥ Ρ.	EL0817R001101070N	36,98	EL08APSF008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΞΗΡΟΡΕΜΜΑ Ρ.	EL0817R001501072N	20,59	EL08APSF008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΠΛΑΤΑΝΟΡΕΜΜΑ Ρ.	EL0817R001301071N	27,90	EL08APSF008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΧΟΛΟΡΕΜΜΑ	EL0817R000901069N	23,23	EL08APSF008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας

3.3.3.9 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΛΕΚΑΝΗΣ Χ. ΞΗΡΙΑ ΣΤΟ ΒΟΛΟ & ΡΕΜΑΤΩΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΒΟΛΟΥ – EL08APSF009**Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία**

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο & ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου – EL08APSF009» έχει έκταση 47.7 km² και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL17).

Η ΖΔΥΚΠ καλύπτει κατά κύριο λόγο τις αστικές περιοχές του Βόλου και της Νέας Ιωνίας και εκτείνεται κατά μήκος των βόρειων ακτών του Παγασητικού κόλπου. Η περιοχή περιβάλλεται βορειοανατολικά από τον ορεινό όγκο του Πηλίου, νότια από το υγρό στοιχείο της θάλασσας και δυτικά από τις πεδινές εκτάσεις της Θεσσαλίας.

Στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης ΠΑΚΠ προστέθηκαν οι παράκτιες περιοχές του Πηλίου προς τον Παγασητικό Κόλπο, στους οικισμούς Αγριά έως Μαλάκι και Καλά Νερά έως τα νότια του οικισμού Κορόπη.

Την ζώνη διατρέχουν στα όριά της, τα εξής ρέματα: Παγασών (1,5 km), Ξέριας Βόλου (8 km), Κραυσίδωνας (3,6 m), Άναυρος (2,3 km), Βρύχωνας (3,5 km), Πλατανίδα (2,3 km), Καλά Νερά (2 km) και Πλατανόρεμα (1,3 km).

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται εξ ολοκλήρου οι πόλεις του Βόλου, συμπεριλαμβανομένου μεγάλου τμήματος των προαστίων του, και των Νέας Ιωνίας (32.508 κάτοικοι), Αισωνίας (3.122 κάτοικοι), Βόλου (82.723 κάτοικοι) αλλά και μέρος της Αγριάς (5.414 κάτοικοι), της Ιωλκού (2.055 κάτοικοι), των Μηλεών (2.514 κάτοικοι) και της Αρτέμιδας (3.984 κάτοικοι). Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 127.180 κατοίκους.

Ο Βόλος αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα αστικά και εμπορικά κέντρα της χώρας. Είναι η 6^η μεγαλύτερη σε πληθυσμό πόλη της Ελλάδας και διαθέτει ένα από τα σημαντικότερα λιμάνια. Ο πληθυσμός του, μαζί με την πολεοδομική ενότητα της Νέας Ιωνίας στα βόρεια, ανέρχεται σε 127.580 κατοίκους. Είναι έδρα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του Γενικού Νοσοκομείου Βόλου. Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται το Πανθεσσαλικό Στάδιο, η ΕΕΛ Βόλου, το μεγαλύτερο τμήμα της ΒΙ.ΠΕ. Βόλου και τμήμα σιδηροδρομικής γραμμής.

Η οικονομία του Βόλου στηρίζεται πλέον κατά κύριο λόγο στο εμπόριο, τις υπηρεσίες και τον τουρισμό, και κατά δεύτερο λόγο στην βιοτεχνία και την βιομηχανία. Σήμερα, στην περιοχή εξακολουθούν να λειτουργούν στο πλαίσιο της ΒΙ.ΠΕ. Βόλου ορισμένες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες τσιμεντοβιομηχανίας, χαλυβουργίας, επεξεργασίας τροφίμων και χημικής βιομηχανίας. Επίσης, ο τουρισμός υποβοηθείται λόγω της γειννίας με το Πήλιο και τις ακτοπολικές σύνδεσης με τις Σποράδες.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (52.8%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 1.5% δασικές εκτάσεις, μόλις το 0.9% βοσκοτόπους, το 27.3% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 17.5% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Προστατευόμενες περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF009 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-25 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSFR009

(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)

- Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Κουρί Αλμυρού – Άγιος Σεραφείμ (GR1430003)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Οι κυριότεροι ποταμοί που διατρέχουν τη ΖΔΥΚΠ είναι ο Ξηριάς, ο Κραυσίδωνας και ο Άναβρος με παροδική ροή ειδικά κατά τους θερινούς μήνες. Ο Ξηριάς πηγάζει από το Πήλιο, ενώ τα υπόλοιπα δύο υδατορεύματα εκκινούν από σημεία στο όριο του αστικού ιστού του Βόλου.

Στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης ΠΑΚΠ προστέθηκαν τέσσερις επιπλέον λεκάνες εντός της ΖΔΥΚΠ που αφορούν τις λεκάνες ισάριθμων ρεμάτων που αποστραγγίζουν περιοχές του Πηλίου και καταλήγουν στον Παγασητικό κόλπο.

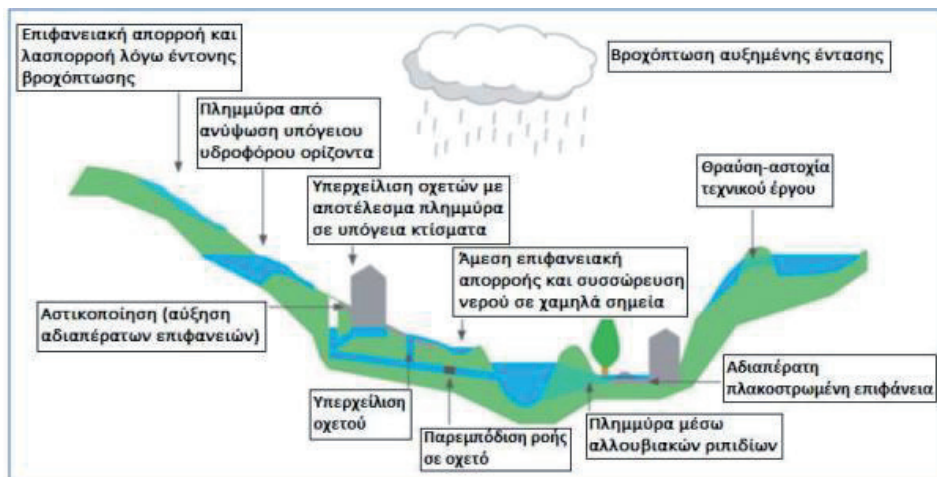
Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-26 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR009

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R003N	21,60	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R046N	7,39	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R048N	4,71	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΝΑΥΡΟΣ Π.	EL0817R047N	5,37	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R049N	6,82	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R050N	5,18	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R004N	3,13	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R051N	4,98	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου

3.3.4 ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Για την κατηγοριοποίηση των αιτίων και μηχανισμών πλημμύρας ακολουθήθηκε η προτεινόμενη κωδικοποίηση των Κατευθυντήριων Κειμένων της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «DocumentNo.0: GuidanceforReportingundertheFloodsDirective» και «DocumentNo.2: FloodsDirectivereporting: UserGuidetothereportingschemav6.0», η οποία παρουσιάζεται στους παρακάτω Πίνακες. Τα κύρια αίτια πλημμύρας και επικρατούντες μηχανισμοί πλημμύρας σε κάθε ΖΔΥΚΠ αναλύονται στις ακόλουθες παραγράφους.



Εικόνα 3-9 Κύρια αίτια και τύποι πλημμυρών

Πίνακας 3-27 Αίτια πλημμύρας

Κωδικός πηγής πλημμύρας	Τύπος πηγής πλημμύρας	Περιγραφή τύπου πηγής πλημμύρας
A11	Υπερχείλιση ποταμού	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από νερά τα οποία προέρχονται από μέρος ενός φυσικού συστήματος αποστράγγισης, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών ή μη καναλιών αποστράγγισης. Συμπεριλαμβάνονται πλημμύρες που οφείλονται σε ποτάμια, ρέματα, συστήματα αποστράγγισης, ορεινούς χείμαρρους και εφήμερα ρεύματα, λίμνες και πλημμύρες από λιώσιμο του χιονιού.
A12	Τοπική καταιγίδα	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής που οφείλεται αποκλειστικά σε βροχόπτωση, η οποία είτε έπεσε απευθείας στην περιοχή είτε απέρρευσε σε αυτή. Συμπεριλαμβάνονται ύδατα από αστικές χιονοθύελλες, η επιφανειακή απορροή στις αγροτικές περιοχές, περίσσεια νερού και επιφανειακές πλημμύρες που προκύπτουν από το λιώσιμο του χιονιού.
A13	Υπόγεια νερά (πηγές κλπ)	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από υπόγεια νερά που ανυψώνονται πάνω από τη στάθμη του εδάφους. Συμπεριλαμβάνονται τα υπόγεια ύδατα και η υπόγεια ροή από υπερυψωμένα επιφανειακά ύδατα.

Κωδικός πηγής πλημμύρας	Τύπος πηγής πλημμύρας	Περιγραφή τύπου πηγής πλημμύρας
A14	Ανύψωση στάθμης θάλασσας	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από νερό που προέρχεται από τη θάλασσα, από εκβολές ποταμών ή από θαλάσσιες λίμνες. Συμπεριλαμβάνονται πλημμύρες από τη θάλασσα (π.χ. μεγάλο ύψος κύματος ή κύματα καταιγίδας) και πλημμύρες που προκύπτουν από τη δράση των κυμάτων ή των παράκτιων τσουνάμι.
A15	Θραύση – αστοχία τεχνικού έργου	Είναι η πλημμύρα που προέρχεται από τεχνητές υδραυλικές υποδομές ή από αστοχία των συγκεκριμένων υποδομών. Συμπεριλαμβάνονται οι πλημμύρες που προκύπτουν από συστήματα αποχέτευσης, συστήματα ύδρευσης και επεξεργασίας λυμάτων και από τεχνητά συστήματα καθοδήγησης και κατακράτησης νερού.
A16	Άλλη αιτία	Οι πλημμύρες από νερό που οφείλεται σε άλλες πηγές, μπορεί να περιλαμβάνει και άλλα παλιρροϊκά κύματα.
A17	Άγνωστη αιτία	Άγνωστη αιτία

Πίνακας 3-28 Μηχανισμοί Πλημμύρας

Κωδικός μηχανισμού πλημμύρας	Μηχανισμός πλημμύρας	Περιγραφή μηχανισμού πλημμύρας
A21	Φυσική υπερχείλιση	Η κατάκλυση μιας περιοχής από νερό το οποίο ξεπερνά τη φέρουσα ικανότητα ή τη στάθμη του εδάφους
A22	Υπέρβαση Αναχωμάτων	Πλημμύρα μιας περιοχής από νερό το οποίο υπερπήδησε πλημμυρικά αναχώματα
A23	Αστοχία αναχωμάτων ή υποδομών προστασίας	Η πλημμύρα μιας περιοχής λόγω της αστοχίας φυσικών ή τεχνητών αναχωμάτων ή υποδομών προστασίας. Ο μηχανισμός της πλημμύρας μπορεί να περιλαμβάνει την πρόκληση ρήγματος ή και την κατάρρευση της αντιπλημμυρικής προστασίας ή την αστοχία λειτουργίας του αντλητικού συστήματος ή των θυρών
A24	Παραμπόδιση ροής	Η πλημμύρα μιας περιοχής λόγω φυσικής ή τεχνητής παρεμπόδισης ή περιορισμού της ροής ενός αγωγού ή ενός συστήματος. Αυτός ο μηχανισμός περιλαμβάνει πλημμύρες από την έμφραξη του δικτύου αποχέτευσης ή από υποδομές περιορισμού της ροής, όπως γέφυρες, υπόγειοι οχετοί, κομμάτια πάγου, κατολισθήσεις.
A25	Άλλο	Πλημμύρες που οφείλονται σε άνοδο της στάθμης σε λίμνες, ταμειυτήρες, και μικρότερα σώματα νερού

Κωδικός μηχανισμού πλημμύρας	Μηχανισμός πλημμύρας	Περιγραφή μηχανισμού πλημμύρας
A26	Δεν υπάρχουν δεδομένα	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα

3.3.5 ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

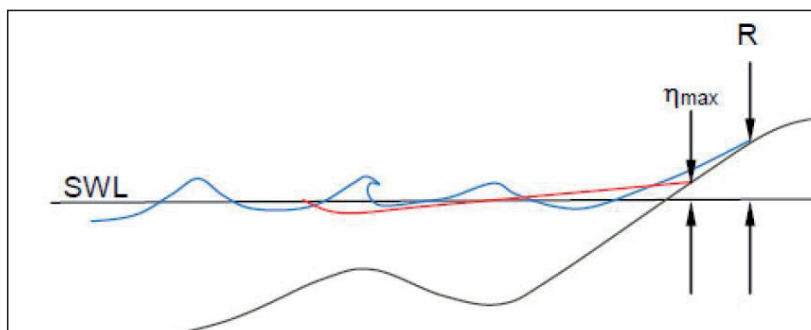
Στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ συνεκτιμάται η επικινδυνότητα πλημμυρών από την θάλασσα με στόχο την κατάρτιση χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας, με βάση τα αποτελέσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας από τη θάλασσα που έχει πραγματοποιήσει η ΓΔΥ.

Στην Ελλάδα, οι πλημμύρες από την θάλασσα δεν είναι διαδεδομένες. Έχουν παρατηρηθεί μεμονωμένα περιστατικά μέχρι σήμερα που χρήζουν ανάλυσης και επεξήγησης, όπως στην περιοχή του Αιτωλικού (4/12/2008), στο Βαθύ Σάμου (20/12/2009 - 03/01/2010) και στην Λέσβο (20/12/2009 - 03/01/2010).

Οι παράγοντες από τους οποίους οφείλονται οι πλημμύρες από την θάλασσα είναι:

- της αστρονομικής παλίρροιας
- της μετεωρολογικής παλίρροιας (storm surge)
- της ανύψωσης της μέσης στάθμης θαλάσσης (ΜΣΘ) λόγω κυματισμών (wave setup)
- της αναρρίχησης (runup) των κυμάτων στην ακτή.

Επίσης, ένας άλλος παράγοντας που συμβάλλει στις θαλάσσιες πλημμύρες είναι τα παλιρροιακά κύματα (tsunami) που οφείλονται σε απότομες και τοπικές ανυψώσεις ή καταβυθίσεις του πυθμένα της θάλασσας λόγω σεισμικών γεγονότων ή κατολισθήσεων του πυθμένα της θάλασσας. Στο παρακάτω σχήμα (Εικόνα 3-10) παρουσιάζεται η ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών η_{max} καθώς και η αναρρίχηση των κυματισμών R .

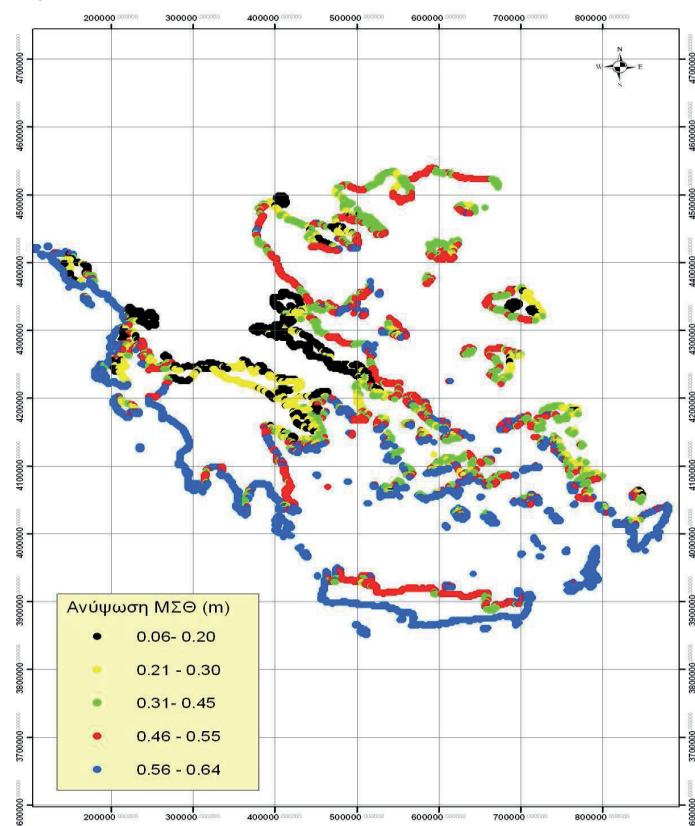


Εικόνα 3-10 Ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών η_{max} και αναρρίχηση των κυματισμών, R (Wave Runup Prediction and assessment, US Corps of Engineers, 2012)

Ανύψωση ΜΣΘ από κυματισμούς

Η ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών υπολογίζεται ως το 7% του ύψους κύματος ανοιχτού πελάγους. Το μέγιστο ύψος κύματος προκύπτει από τον υπολογισμό των τιμών των ύψους για κάθε μία από τις οκτώ κύριες διευθύνσεις ανέμου και υπολογίζεται, σύμφωνα με την απλουστευμένη μέθοδο Jonswap, από το ανάπτυγμα πελάγους, την ταχύτητα ανέμου και τη διάρκεια ανέμου. Στο παρακάτω σχήμα,

απεικονίζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης για την μέγιστη ανύψωση ΜΣΘ από κυματισμούς από όλες τις διευθύνσεις.



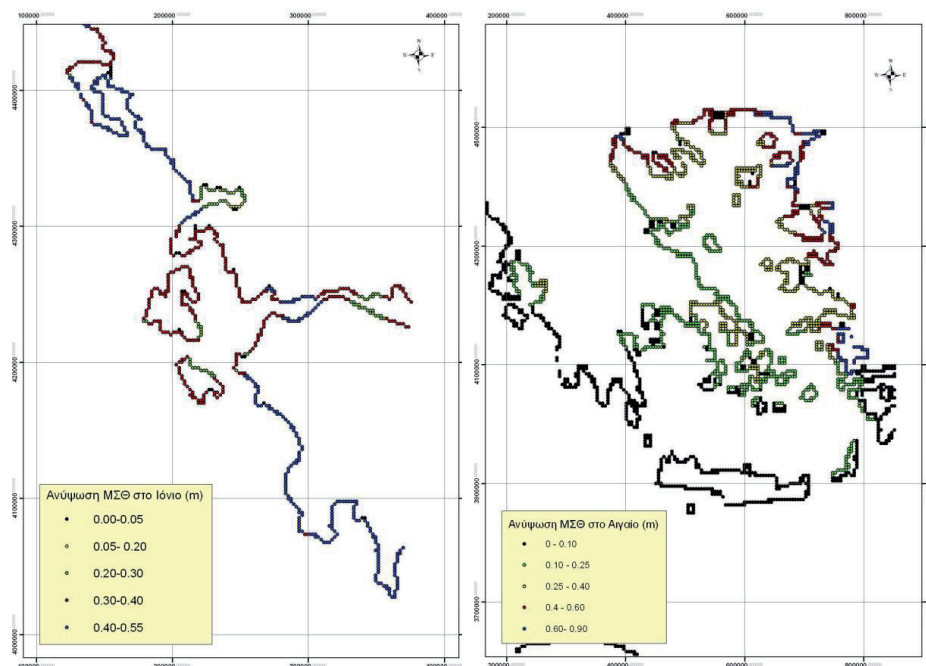
Εικόνα 3-11 Μέγιστη ανύψωση ΜΣΘ από κυματισμούς, από όλες τις διευθύνσεις

Ανύψωση ΜΣΘ από αστρονομική παλίρροια

Η ανύψωση της ΜΣΘ από αστρονομική παλίρροια θεωρήθηκε σταθερή και ίση με 10 cm για όλο το μήκος της ακτογραμμής.

Ανύψωση ΜΣΘ από μετεωρολογική παλίρροια

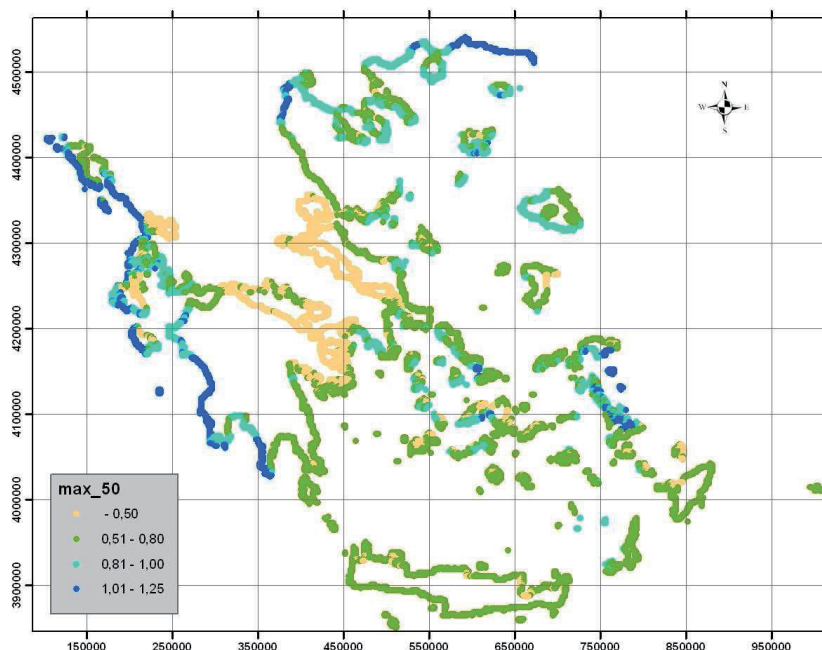
Η ανάλυση της ανύψωσης της ΜΣΘ από μετεωρολογική παλίρροια βασίστηκε στα αποτελέσματα ενός αδρού μετεωρολογικού μοντέλου για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, μιας και ήταν τα μόνα διαθέσιμα. Για περίοδο επαναφοράς 100 ετών τα αποτελέσματα δεν διαφοροποιούνται ουσιαστικά. Στα παρακάτω σχήματα, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για τις ακτογραμμές του Ιονίου και Αιγαίου Πελάγους.



Εικόνα 3-12 Μέγιστη ανύψωση ΜΣΘ στις ακτογραμμές Ιονίου και Αιγαίου πελάγους από μετεωρολογική παλίρροια

Συνολική ανύψωση ΜΣΘ

Για τον υπολογισμό της συνολικής ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας αθροίστηκαν, για κάθε διεύθυνση, η μέγιστη αστρονομική και μετεωρολογική παλίρροια, με τους μέγιστους κυματισμούς από την ίδια διεύθυνση. Τα αποτελέσματα αντιστοιχούν πρακτικά σε πλημμύρες για περίοδο επαναφοράς 50 ετών μιας και για περίοδο 100 ετών δεν διαφοροποιούνται ιδιαίτερα και παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



Εικόνα 3-13 Συνολική μέγιστη ανύψωση Μ.Σ.Θ στην ακτογραμμή, από όλες τις διευθύνσεις, για περίοδο επαναφοράς 50 ετών

Όπως φαίνεται και στην **Εικόνα 3-13** στο Υδατικό Διαμέρισμα της **Θεσσαλίας (ΕΛ08)** δεν εκτιμάται ότι θα υπάρξει συνολική ανύψωση ΜΣΘ μεγαλύτερη από 1 m.

3.4 ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

3.4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β'/22.06.2017), απεικονίζουν την έκταση και ένταση της πλημμύρας. Για την σύνταξη των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας πραγματοποιήθηκαν τα εξής:

- α. Ενοποίηση των παραμέτρων των όμβριων καμπυλών στο σύνολο της Ελληνικής Επικράτειας, στο πλαίσιο του έργου «Παραγωγή χαρτών με τις επικαιροποιημένες παραμέτρους των όμβριων καμπυλών σε επίπεδο χώρας, (εφαρμογή της Οδηγίας (ΕΕ) 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα)» (Κουτσογιάννης κ.ά., 2023).
- β. Παραγωγή Πλημμυρικών Υδρογραφημάτων, σε θέσεις ανάντη των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών (ΖΔΥΚΠ), μέσω του υδρολογικού μοντέλου HEC-HMS, με χρήση των όμβριων καμπυλών και διαμόρφωση του κατάλληλου υδρογραφικού δικτύου, και
- γ. Διόδευση Πλημμυρών, στις ΖΔΥΚΠ, μέσω του υδραυλικού μοντέλου HEC-RAS, χρησιμοποιώντας ως είσοδο τα πλημμυρικά υδρογραφήματα και κατάλληλο χαρτογραφικό υπόβαθρο.

Στα παρακάτω, περιγράφεται συνοπτικά η μεθοδολογία κατάρτισης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Γενικότερα, επισημαίνεται ότι η υδραυλική προσομοίωση επί της οποίας στηρίζονται οι χάρτες του παρόντος Σχεδίου αποτελεί μια μακροσκοπική ανάλυση διόδευσης ποταμών / ρεμάτων / χειμάρρων που συντάσσεται στο πλαίσιο κατάρτισης της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ. Για το σκοπό αυτό αξιοποιήθηκαν όλα τα διαθέσιμα στοιχεία υποβάθρων, μελετών, σημειακών και χωρικών πληροφοριών στο επίπεδο που επιτάσσει η κλίμακα ενός Σχεδίου Διαχείρισης και οι προδιαγραφές που το συνοδεύουν. Συνεπώς οι χάρτες δεν διαθέτουν την ακρίβεια και την λεπτομέρεια στο τοπογραφικό υπόβαθρο και στις υδραυλικές παραμέτρους πλημμύρας που μόνο οι λεπτομερείς μελέτες οριοθέτησης κάθε υδατορεύματος μπορούν να αναδείξουν και δεν είναι κατάλληλοι για το σχεδιασμό και τη διαστασιολόγηση τεχνικών έργων επί υδατορευμάτων.

Επιλογή Υδάτινων Σωμάτων

Η διόδευση των πλημμυρών πραγματοποιείται για υδατορέματα (ποταμούς / ρέματα / χειμάρρους) που ανήκουν στις ΖΔΥΚΠ του υπό ανάλυση ΥΔ, όπως αυτές έχουν καθοριστεί στην 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (1^η ΑΠΑΚΠ, Αθήνα 2019). Τα κριτήρια σημαντικότητας με τα οποία επιλέγονται τα υδατορέματα στα οποία γίνεται η διόδευση πλημμυρών ακολουθούν την λογική που ακολουθήθηκε κατά τον πρώτο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας (2007/60/ΕΕ) και δίνονται ακολούθως.

Βασικά κριτήρια επιλογής αποτελούν:

1. Υδατορέματα με εμβαδό της αντίστοιχης λεκάνης απορροής $\geq 20 \text{ km}^2$.
2. Η εγγύτητα με ιστορικά και σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα.
3. Η εγγύτητα με κατοικημένες περιοχές.
4. Η εγγύτητα με σημαντικές τοποθεσίες (αρχαιολογικά μνημεία, Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Νερού, Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων κλπ.).

Οι περιπτώσεις κατά τις οποίες θα επιλέγονται υδατορέματα προς πλημμυρική διόδευση τα οποία αντιστοιχούν σε λεκάνες $< 20 \text{ km}^2$ είναι οι ακόλουθες:

Εγγύτητα με ιστορικά και σημαντικά, ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα

Εγγύτητα με κατοικημένες περιοχές

Εγγύτητα με σημαντικές τοποθεσίες (αρχαιολογικά μνημεία, Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Νερού, Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων κλπ.)

Εξασφαλίζεται ομοιόμορφη κάλυψη σε υδατορέματα εντός μιας ΖΔΥΚΠ. Στην περίπτωση που δεν πληρείται κανένα από τα παραπάνω κριτήρια σημαντικότητας για τον υπολογισμό της διόδευσης ρεμάτων, εισάγεται το κριτήριο της ομοιόμορφης χωρικά κάλυψης των υδραυλικών υπολογισμών διόδευσης πλημμύρας.

Εξασφάλιση της ανάλυσης διόδευσης πλημμύρας σε λεκάνες που αντιστοιχούν σε μικρές ΖΔΥΚΠ ($< 25 \text{ km}^2$), ακόμη και σε περιπτώσεις που οι αντίστοιχες λεκάνες είναι σημαντικά μικρότερες των 20 km^2 . Επισημαίνεται ότι λόγω του έντονου μορφολογικού ανάγλυφου που χαρακτηρίζει την Ελλάδα και ειδικότερα παράκτιες και νησιωτικές περιοχές, σχηματίζονται χείμαρροι και ρέματα που αποστραγγίζουν μικρές λεκάνες, οι οποίες όμως ενδέχεται να συνεισφέρουν σε πλημμυρικά συμβάντα σε μία σχετιζόμενη, μικρή ΖΔΥΚΠ, όπως αυτές προσδιορίστηκαν εκ νέου κατά την 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ. Σε αυτές τις περιπτώσεις εξασφαλίζεται ότι η ανάλυση θα συμπεριλάβει τις σχετιζόμενες λεκάνες.

Σε μικρές ΖΔΥΚΠ και σε περιπτώσεις που οι αντίστοιχες λεκάνες απορροής είναι πολύ μικρές, ενδέχεται να μην υπάρχει επαρκώς προσδιορισμένο υδρογραφικό δίκτυο ή/και οι μισγάγγειες να μην είναι σαφώς διακριτές. Οι λεκάνες αυτές λαμβάνονται υπόψη και εξετάζονται κατά περίπτωση.

Εξεταζόμενα Σενάρια

Για την κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών (ΖΔΥΚΠ), όπως προβλέπεται στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στην Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, απαιτείται η παραγωγή πλημμυρικών υδρογραφημάτων στις εισόδους των ΖΔΥΚΠ και σε επιλεγμένες ενδιαμέσες θέσεις του υδρογραφικού δικτύου της περιοχής μελέτης, και η παραγωγή τελικών χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας.

Στη διαδικασία κατάρτισης των χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας εμφανίζονται μια σειρά από αβεβαιότητες που σχετίζονται με τον πιθανοτικό χαρακτήρα των μεγίστων βροχοπτώσεων, με το συνθετικό μοναδιαίο υδρογράφημα, με την εκτίμηση του CN και κατά συνέπεια του όγκου και της αιχμής της πλημμύρας, με την χαμηλή ανάλυση του ψηφιακού μοντέλου εδάφους και με την εκτίμηση του συντελεστή Manning. Οι παραπάνω αβεβαιότητες μπορεί να έχουν σημαντική επιρροή τόσο στο όριο της κατακλυζόμενης έκτασης αλλά και στην χωρική και χρονική κατανομή του βάθους και της ταχύτητας του νερού. Σύμφωνα με το τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών, ζητείται η ανάλυση των ακόλουθων σεναρίων για τους ποταμούς, ρέματα και χειμάρρους:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 50 χρόνια,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 100 χρόνια και
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 1000 χρόνια.

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές, για κάθε περίοδο επαναφοράς εξετάζεται το σενάριο των μέσων υδρολογικών συνθηκών, δηλαδή αξιοποιώντας τα πλημμυρογραφήματα που έχουν παραχθεί με την πλέον πιθανή τιμή του συντελεστή καμπύλης απορροής (CN) θεωρώντας μέσες συνθήκες υγρασίας. Ο Πίνακας 3-29 παρουσιάζει συγκεντρωτικά τις παραμέτρους των εξεταζόμενων σεναρίων. Λεπτομέρειες για την μεταβολή των παραμέτρων από τις οποίες εξαρτάται το πλημμυρικό υδρογράφημα (όμβρια καμπύλη, χρονική κατανομή, CN, χρόνος συγκέντρωσης) περιλαμβάνονται στο αντίστοιχο κείμενο τεκμηρίωσης (Πλημμυρικά Υδρογραφήματα).

Πίνακας 3-29 Εξεταζόμενα σενάρια επικινδυνότητας πλημμύρας

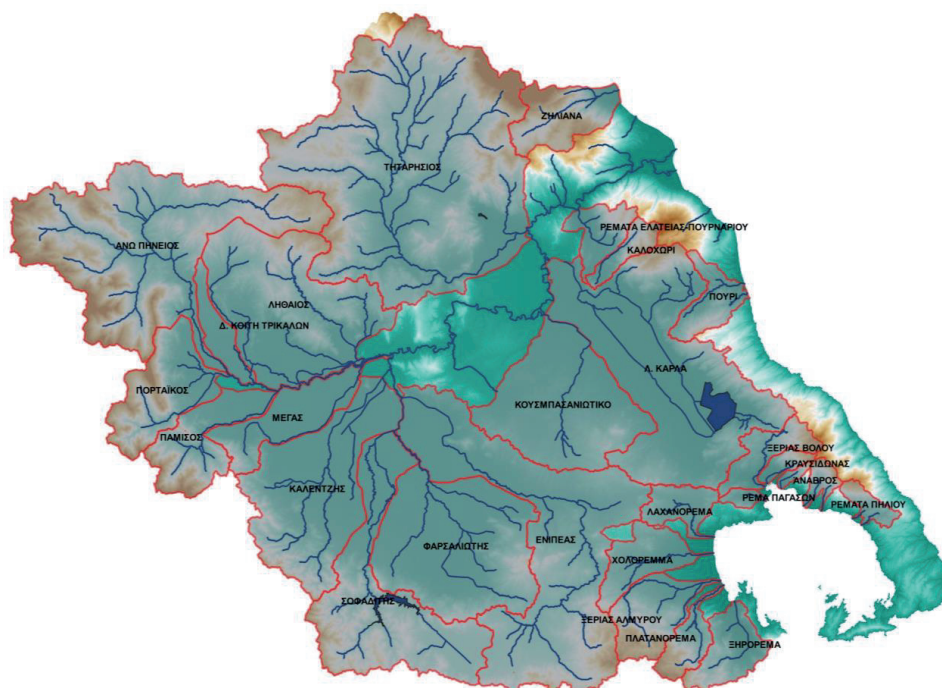
Σενάριο Πλημμύρας	Περίοδος Επαναφοράς	Συνθήκες	Χρονική Κατανομή Βροχόπτωσης	CN
Υψηλή πιθανότητα υπέρβασης	T=50	Μέσες	alternate blocks	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)
Μέση πιθανότητα υπέρβασης	T=100	Μέσες	alternate blocks	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)
Χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης	T=1000	Μέσες	Worst profile	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)

Πλημμυρικά Υδρογραφήματα

Η παραγωγή πλημμυρογραφημάτων υψηλής, μέσης και χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, γίνεται στις θέσεις ενδιαφέροντος του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Θεσσαλίας. Οι θέσεις αυτές καθορίζονται με

βάση τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), σε συνδυασμό με άλλα κριτήρια, γεωμορφολογικά και υδρολογικά. Τα εν λόγω πλημμυρογραφήματα αποτελούν δεδομένο εισόδου των υδραυλικών μοντέλων που θα αναπτύχθηκαν για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Η περιοχή μελέτης, ουσιαστικά, περιλαμβάνει τις λεκάνες απορροής όλων των μεγάλων ποταμών του ΥΔ Θεσσαλίας, και μικρότερων υδατορευμάτων διαλείπουσας ή χειμαρρικής ροής που διέρχονται από κάποια ΖΔΥΚΠ. Μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας, έκτασης 1.070 km², εξετάζονται, συνολικά, **26 λεκάνες απορροής**, που χωρίζονται σε υπολεκάνες. Η μεγαλύτερη είναι αυτή του Πηνειού, έκτασης περίπου 9.500 km², ενώ μελετώνται και μικρότερες λεκάνες των ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου, που εκβάλλουν στον Παγασητικό Κόλπο. Ειδικότερα, η λεκάνη απορροής του Πηνειού μελετάται σε δύο επίπεδα, το επιμέρους, που αφορά στην υδρολογική και υδραυλική προσομοίωση των υπολεκανών των μεγάλων παραποτάμων του, και το συγκεντρωτικό, που αφορά στην υδραυλική προσομοίωση του κυρίως κλάδου του Πηνειού (Εικόνα 3-14).



Εικόνα 3-14 Χάρτης περιοχής μελέτης και λεκάνες απορροής που εξετάζονται

Για την παραγωγή των πλημμυρικών υδρογραφημάτων έγιναν τα ακόλουθα:

- παραγωγή όμβριων καμπυλών
- παραγωγή υετογραφημάτων καταιγίδας
- εκτίμηση της ενεργού βροχόπτωσης στην λεκάνη απορροής και
- κατάρτιση των σχετικών μοναδιαίων υδρογραφημάτων με προσθήκη της βασικής απορροής.

Η τελική παραγωγή των πλημμυρικών υδρογραφημάτων με την ανάλυση της μεθοδολογίας και τα αναλυτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται αντίστοιχα στο αντίστοιχο κείμενο τεκμηρίωσης (Πλημμυρικά Υδρογραφήματα). Στα παρακάτω πραγματοποιείται μια συνοπτική παρουσίαση της ακολουθούμενης μεθοδολογίας.

Α) Παραγωγή Όμβριων Καμυλών

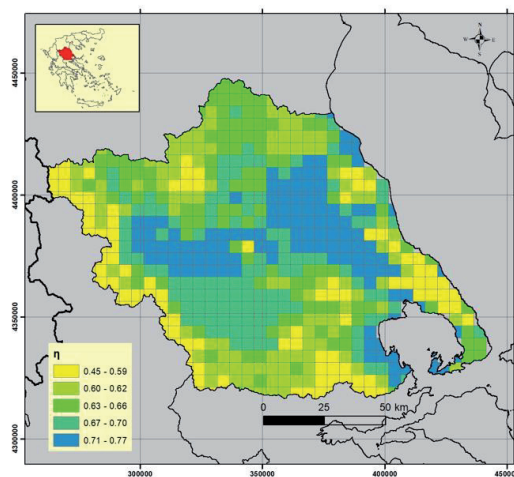
Στο πλαίσιο του έργου «Παραγωγή χαρτών με τις επικαιροποιημένες παραμέτρους των όμβριων καμυλών σε επίπεδο χώρας, (εφαρμογή της Οδηγίας (ΕΕ) 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα)» (Κουτσογιάννης κ.ά., 2023), που ανατέθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας στο ΕΜΠ, πραγματοποιήθηκε ενοποίηση των παραμέτρων των όμβριων καμυλών στο σύνολο της Ελληνικής Επικράτειας. Για τον σκοπό αυτό αξιοποιήθηκαν τα επικαιροποιημένα βροχομετρικά δεδομένα του ΥΔ καθώς και οι σημειακές τιμές παραμέτρων όμβριων καμυλών που καταρτίστηκαν.

Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας προέκυψε το παρακάτω μοντέλο όμβριων καμυλών για ένταση βροχής x σε mm/h, χρονική κλίμακα αναφοράς k σε h, περίοδο επαναφοράς T σε έτη:

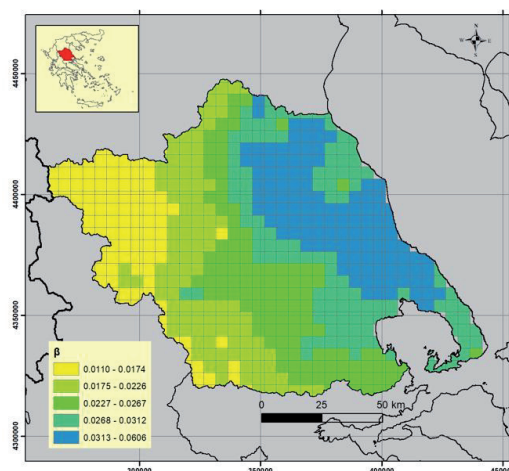
$$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/\alpha)^\eta} \quad (3.1)$$

με δύο ενιαίες παραμέτρους στο σύνολο της χώρας: την παράμετρο χρονικής κλίμακας κλιμακογράμματος $\alpha = 0.18$ h και την παράμετρο σχήματος (δείκτη ουράς) $\xi = 0.18$, και τρεις χωρικά μεταβαλλόμενες παραμέτρους: την παράμετρο κλίμακας έντασης βροχής λ_* (mm/h), την παράμετρο χρονικής κλίμακας κατανομής β_* (έτη) και την παράμετρο εμμονής η_* .

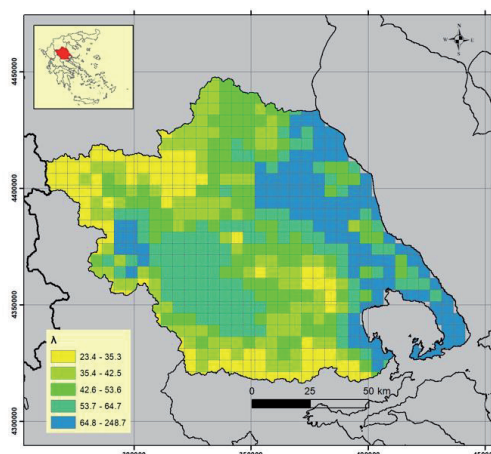
Οι χωρικά μεταβαλλόμενες παράμετροι στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας διατίθενται σε κানাβο 5 km όπως φαίνεται στις παρακάτω Εικόνες (η , β και λ αντίστοιχα).



Εικόνα 3-15 Γεωγραφική κατανομή παραμέτρου η



Εικόνα 3-16 Γεωγραφική κατανομή παραμέτρου β



Εικόνα 3-17 Γεωγραφική κατανομή παραμέτρου λ

Β) Παραγωγή Υετογραφημάτων Καταιγίδας

Η παραγωγή υετογραφημάτων καταιγίδας γίνεται στις επιλεγμένες θέσεις ενδιαφέροντος κάθε μία από τις οποίες αντιστοιχεί σε μία υπολεκάνη. Για κάθε υπολεκάνη υπολογίζονται οι παράμετροι της όμβριας καμπύλης, ως εξής:

- Σε όλες τις υπολεκάνες εφαρμόζονται οι κοινές τιμές $\alpha = 0.18$ και $\xi = 0.18$ που ισχύουν σε επίπεδο επικράτειας.
- Για τις παραμέτρους λ , β και η , εφαρμόζεται η μέση τιμή όλων των κελιών που βρίσκονται εντός των ορίων της υπολεκάνης, η οποία υπολογίζεται από τους χάρτες χωρικής παρεμβολής.

Επιπλέον, υπολογίζεται και ο χρόνος συγκέντρωσης κατά Giandotti (μέσω GIS). Με βάση τη διεθνή πρακτική, η διάρκεια βροχής D θα πρέπει να είναι σημαντικό πολλαπλάσιο (αρκετά μεγαλύτερο του

διπλάσιου) του χρόνου συγκέντρωσης της λεκάνης. Γενικά, στις μεγάλης κλίμακας λεκάνες της μελέτης εφαρμόζονται διάρκειες βροχής 48 h, ενώ στις μικρότερες εφαρμόζονται βροχές διάρκειας 12 ή 24 h.

Το χρονικό βήμα Δt πρέπει να είναι υποπολλαπλάσιο του μικρότερου από τους χρόνους συγκέντρωσης των υπολεκανών, ώστε να μπορεί να απεικονιστεί σωστά το σχήμα του μοναδιαίου υδρογραφήματος της υπολεκάνης. Λαμβάνοντας υπόψη ότι το ελάχιστο μέγεθος υπολεκανών είναι 10 km², εφαρμόζεται, γενικά, χρονικό βήμα 15 min.

Το υετογράφημα σχεδιασμού παράγεται χρησιμοποιώντας τις όμβριες καμπύλες ανά υπολεκάνη και με βάση:

- τη μέθοδο των εναλλασσόμενων μπλοκ (alternating block method) για πλημμύρες μέσης και υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, ήτοι με περιόδους επαναφοράς 50 και 100 χρόνια και
- της δυσμενέστερης διάταξης (worst profile) του υετογραφήματος σχεδιασμού για πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, ήτοι με περιόδους επαναφοράς 1 000 χρόνια.

Στη συνέχεια τα σημειακά ύψη βροχής κάθε διάρκειας ανάγονται σε επιφανειακά, με τη χρήση μειωτικών συντελεστών με βάση την έκταση της λεκάνης, ώστε να είναι αντιπροσωπευτικά της χωρικής μεταβλητότητας του φαινομένου.

Γ) Εκτίμηση Ενεργού Βροχόπτωσης

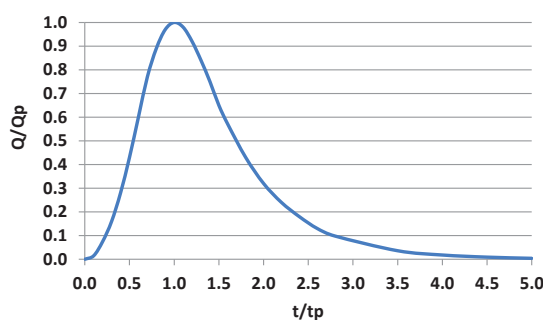
Από τις συνολικές επιφανειακές βροχοπτώσεις αφαιρούνται οι υδρολογικές απώλειες, προκειμένου να προκύψουν οι ενεργές βροχοπτώσεις. Για τον υπολογισμό τους, χρησιμοποιήθηκε η εμπειρική μέθοδος SCS που βασίζεται στον αριθμό καμπύλης απορροής (runoff Curve Number) CN, που συμπυκνώνει τα φυσιογραφικά χαρακτηριστικά της λεκάνης σε μία τιμή, και εξαρτάται από τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά, τις χρήσεις γης και τις προηγούμενες συνθήκες εδαφικής υγρασίας στη λεκάνη.

Για τον σκοπό αυτό έγινε αδρομερής κατάταξη των γεωλογικών σχηματισμών και των εδαφικών τύπων στους εδαφικούς υδρολογικούς τύπους (Α έως D) της μεθόδου αυτής, και στην συνέχεια εκτίμηση του CN σε κατά τόπους ομοιογενείς περιοχές, λαμβάνοντας υπόψη και την φυτοκάλυψη. Η εφαρμογή της μεθόδου έγινε με τη χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών σε επίπεδο λεκανών και κυρίων υπολεκανών απορροής.

Η μέθοδος θεωρεί 3 τύπους αρχικής εδαφικής υγρασίας, οι οποίοι θεωρείται ότι αντιστοιχούν στις αντίστοιχες υδρολογικές συνθήκες των σεναρίων που εξετάζονται στη μελέτη, με τις ξηρές συνθήκες (Τύπου I) να αντιστοιχούν στις ευμενείς συνθήκες, τις μέσες (Τύπου II) στις μέσες και τέλος τις υγρές (Τύπου III) στις δυσμενείς.

Δ) Κατάρτιση Μοναδιαίων Υδρογραφημάτων – Βασική Απορροή

Ο χωροχρονικός μετασχηματισμός της απορροής (ενεργού βροχόπτωσης) σε πλημμυρική παροχή στην έξοδο της λεκάνης γίνεται με εφαρμογή της θεωρίας του μοναδιαίου υδρογραφήματος. Το ΜΥ μιας δεδομένης διάρκειας βροχής αποτελεί χαρακτηριστικό μέγεθος κάθε υπολεκάνης, και για την εκτίμηση του εφαρμόζεται, το «λείο» συνθετικό μοναδιαίο υδρογράφημα (ΣΜΥ) της Soil Conservation Service (SCS), που είναι γνωστό ως Standard () και οι τεταγμένες του οποίου δίνονται σε αδιαστατοποιημένη μορφή (χρόνος t προς χρόνο ανόδου t_p , παροχή Q προς παροχή αιχμής Q_p). Χαρακτηριστικό μέγεθος του ΜΥ είναι ο χρόνος υστέρησης t_L (δηλαδή η χρονική απόσταση του κέντρου βάρους του ΜΥ από το κέντρο βάρους της βροχόπτωσης) και λαμβάνεται με βάση τη βιβλιογραφία ίσος με το 60% του χρόνου συγκέντρωσης. Με γνωστό, λοιπόν, το χρόνο συγκέντρωσης υπολογίζονται οι τιμές του ΜΥ για μια δεδομένη διάρκεια βροχόπτωσης.



Εικόνα 3-18 Αδιαστατοποιημένο ΣΜΥ κατά SCS

Στο σημείο αυτό, κρίνεται αναγκαίο να διευκρινιστεί ότι ο χρόνος συγκέντρωσης που υπολογίστηκε σε προηγούμενο βήμα, τροποποιείται ώστε να ληφθεί υπόψη η κρίσιμη ένταση βροχόπτωσης, με τη λογική ο χρόνος συγκέντρωσης μειώνεται μεταβαίνοντας σε μεγαλύτερες περιόδους επαναφοράς, και ότι ο υπολογισμός κατά Giandotti προσεγγίζει το χρόνο συγκέντρωσης για βροχόπτωση με $T=5$ έτη.

Τέλος, σε ποταμούς με συνεχή ροή, προστίθεται η βασική απορροή για την οποία εφαρμόζονται γενικά οι τιμές ειδικής παροχής 0.01, 0.02 και 0.05 $\text{m}^3/\text{s}/\text{km}^2$, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1 000 έτη. Οι τιμές αυτές, όπως είναι προφανές, έχουν μικρή μόνο επίδραση στο τελικό αποτέλεσμα.

Ε) Παραγωγή Πλημμυρικών Υδρογραφημάτων

Για κάθε υπολεκάνη διαμορφώνονται τα δεδομένα εισόδου των 9 υδρολογικών σεναρίων, δηλαδή:

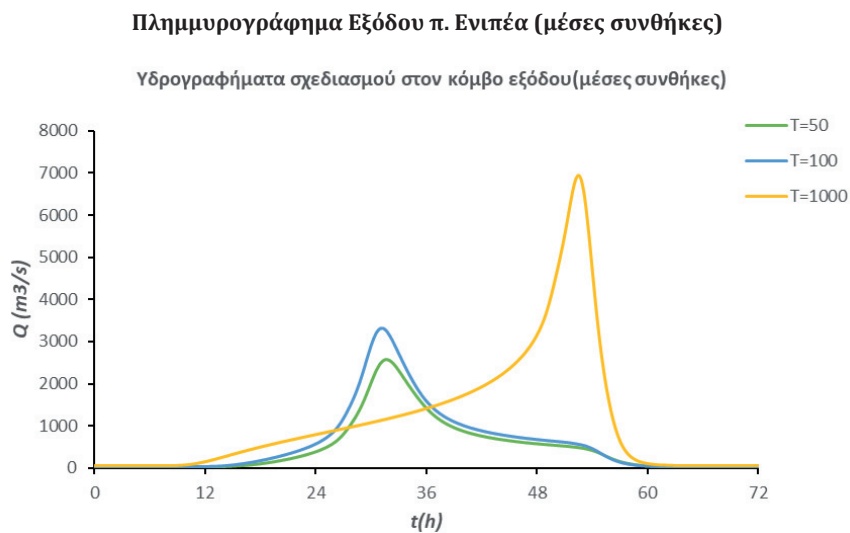
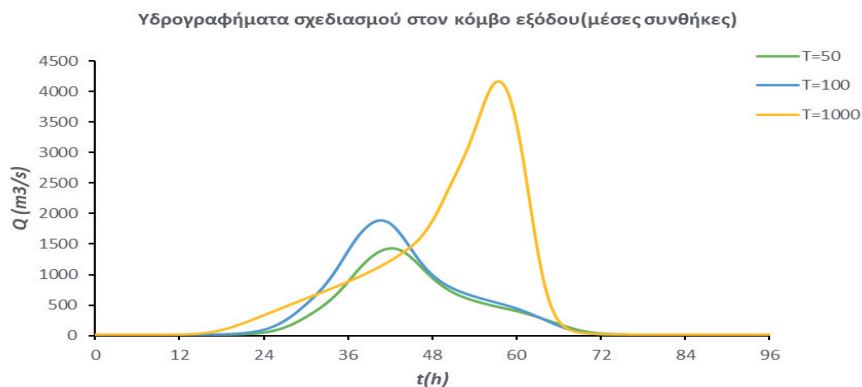
- παράγονται τα υετογραφήματα σχεδιασμού για τις τρεις περιόδους επαναφοράς των όμβριων καμπυλών
- εκτιμάται η μέγιστη δυνητική κατακράτηση για τις τρεις καταστάσεις αρχικής υγρασίας του εδάφους, συναρτήσει των CNI, CNII και CNIII, αντίστοιχα, καθώς και τα αρχικά ελλείμματα ως ποσοστό 20% αυτής
- παράγονται τα συνθετικά μοναδιαία υδρογραφήματα της SCS, που εκτιμώνται με βάση τον τροποποιημένο, με βάση την κρίσιμη ένταση βροχής, χρόνο συγκέντρωσης της υπολεκάνης
- εκτιμάται η βασική απορροή συναρτήσει της περιόδου επαναφοράς, πολλαπλασιάζοντας τις αντίστοιχες τιμές ειδικής παροχής επί την έκταση της υπολεκάνης.

Η παραγωγή των υδρογραφημάτων σχεδιασμού των υπολεκανών γίνεται στο περιβάλλον του HEC-HMS, με κατάλληλη διαμόρφωση του υδρογραφικού δικτύου με κόμβους, υδατορεύματα και υπολεκάνες, και περιλαμβάνει τρεις συνιστώσες:

- τον διαχωρισμό των υδρολογικών ελλειμμάτων από το συνολικό υετογράφημα, με τη μέθοδο SCS-CN, ώστε να προκύψει η επιφανειακή απορροή κάθε υπολεκάνης
- τον μετασχηματισμό της επιφανειακής απορροής σε πλημμυρογράφημα στην έξοδο της υπολεκάνης, με εφαρμογή της θεωρίας του μοναδιαίου υδρογραφήματος
- την προσθήκη της βασικής ροής της υπολεκάνης.

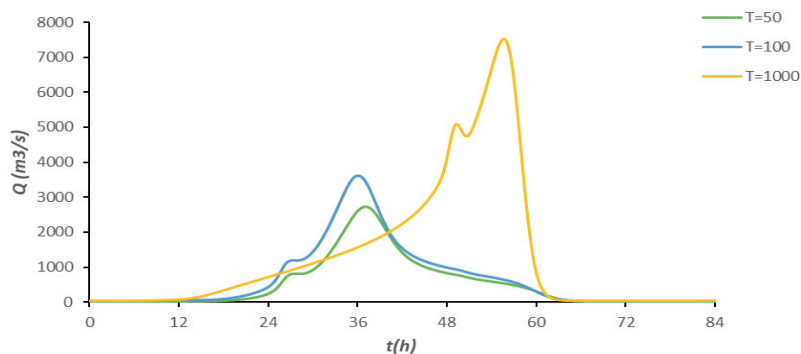
Τα υδρογραφήματα σχεδιασμού καταλήγουν στον κόμβο εξόδου της υπολεκάνης. Προφανώς, αν σε κάποιον κόμβο συμβάλλουν περισσότερες υπολεκάνες, τότε τα υδρογραφήματά τους αθροίζονται. Τέλος, επιλύεται το πρόβλημα διόδευσης των απορροών των υπολεκανών στο υδρογραφικό δίκτυο, που στην παρούσα μελέτη αντιμετωπίζεται με υδρολογικές προσεγγίσεις και συγκεκριμένα τη μέθοδο Muskingum για υδατορεύματα μικρής κλίσης (ενδεικτικά, $<1\%$), και τη μέθοδο της χρονικής υστέρησης (ή κινηματικού κύματος) για μεγαλύτερης κλίσης υδατορεύματα.

Τα τελικά πλημμυρικά υδρογραφήματα σε επιλεγμένες θέσεις ανάντη των ΖΔΥΠΚ αποτελούν την είσοδο των υδραυλικών μοντέλων που εφαρμόζονται στη συνέχεια για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Στην παρακάτω εικόνα (Εικόνα 3-19) απεικονίζονται τα πλημμυρικά υδρογραφήματα στις μέσες συνθήκες των σημαντικότερων ποταμών του ΥΔ για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (50, 100 και 1000 έτη).



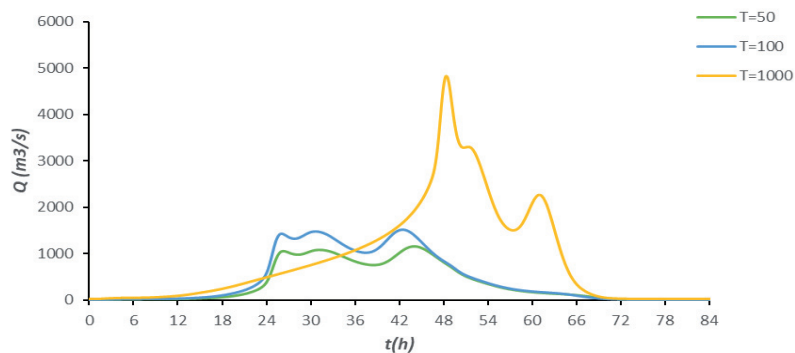
Πλημμυρογράφημα Εξόδου Άνω Ρού Πηνειού (μέσες συνθήκες)

Υδρογραφήματα σχεδιασμού στον κόμβο εξόδου(μέσες συνθήκες)



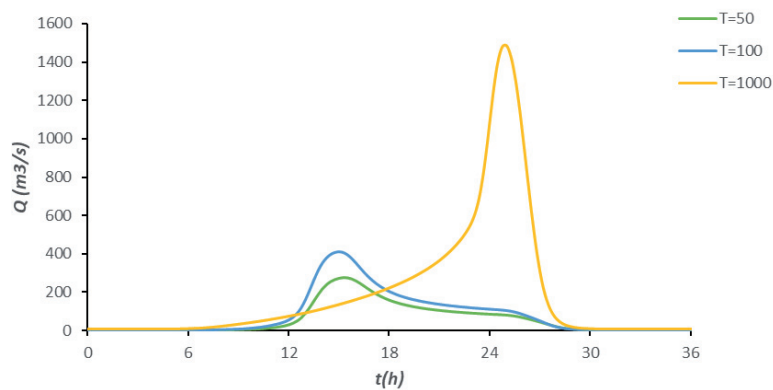
Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Τιταρήσιου (μέσες συνθήκες)

Υδρογραφήματα σχεδιασμού στον κόμβο εξόδου(μέσες συνθήκες)

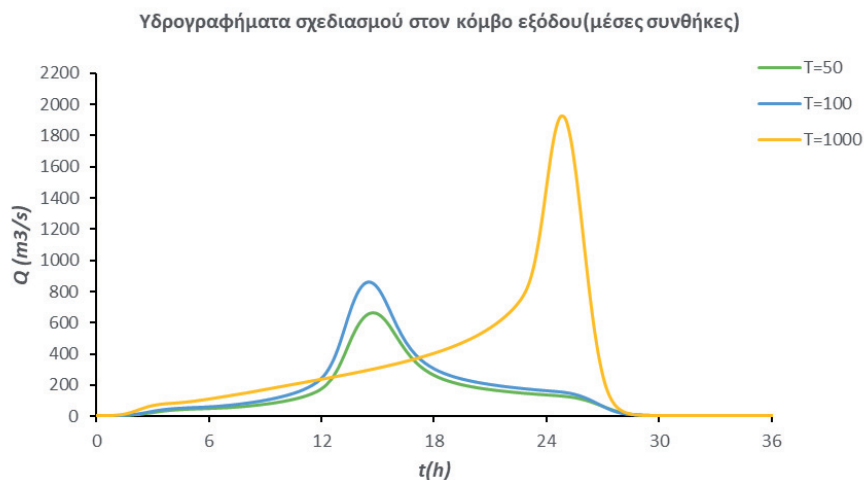


Πλημμυρογράφημα Εισόδου στη λίμνη Κάρλα (μέσες συνθήκες)

Υδρογραφήματα σχεδιασμού στον κόμβο εξόδου(μέσες συνθήκες)



Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Ξεριά Αλμυρού (μέσες συνθήκες)



Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Ξηριά Βόλου (μέσες συνθήκες)

Εικόνα 3-19 Πλημμυρογραφήματα Εξόδου για τις μέσες συνθήκες των σημαντικότερων ποταμών του ΥΔ Θεσσαλίας

Τέλος, στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-30) παρουσιάζονται ενδεικτικά για ορισμένες ποτάμιες ροές οι υπολογισμένες σύμφωνα με την παραπάνω μεθοδολογία παροχές αιχμής εξόδου (για T=50, 100 και 1000 έτη) και όγκοι απορροής (για T=100 έτη) για τις μέσες συνθήκες.

Πίνακας 3-30 Παροχές Αιχμής στην έξοδο (για T=50, 100 και 1000 έτη) και όγκοι απορροής (για T=100 έτη) για τις μέσες συνθήκες ποταμών / ρεμάτων στο ΥΔ Θεσσαλίας

Ποταμός / Ρέμα	Παροχή Αιχμής m ³ /sec			Όγκος hm ³ T100
	T50	T100	T1000	
Κουσμπασανιώτικο	930,2	1257,6	2969,5	131,8
Ενιπέας	1424,5	1893,2	4172,3	285,0
Φαρσαλιώτης	783	1038,4	2177,7	182,7
Σοφαδίτης	746,5	959,3	2146,4	194,0
Καλέντζης	1286,2	1669,3	3581,1	203,7
Μέγας	304,3	400,3	988,1	68,9
Πάμισος	997,6	1310,7	2994,9	71,7
Πορταϊκός	1283,1	1674	3678,6	89,2
Άνω ρους Πηνειού	2581,4	3327,9	6950,4	355,0
Δυτική κοίτη Τρικάλων	203,1	269,7	607,3	20,3
Ληθαίος-Νεοχωρίτης	1003,5	1342,4	3524,6	197,4
Τιταρήσιος	2719,7	3613,0	7521,2	441,5

Ποταμός / Ρέμα	Παροχή Αιχμής m ³ /sec			Όγκος hm ³ T100
	T50	T100	T1000	
Λίμνη Κάρλα	1164,9	1511,8	4821,4	314,0
Ζηλιάνα	595,7	824,5	2407,6	51,9
Ξηρόρεμα	248,6	364	1185,7	24,3
Πλατανόρεμα	209,7	307	1031,4	15,2
Ξεριάς Αλμυρού	277,3	408,8	1486,9	31,2
Χολόρεμα	378,1	511,7	1254,9	30,6
Λαχανόρεμα	259,3	353,6	955,6	18,8
Ρέμα Παγασών	109,8	149	366,9	4,6
Ξηριάς Βόλου	661,9	858,5	1922,7	42,2
Κραυσίδωνας	249,3	330,4	754,4	9,5
Άναβρος	129,2	165,5	360,5	3,7
Πουρί	517,5	688,2	1522,1	37,5

Διόδευση Πλημμυρών

Η παρούσα μελέτη διενεργείται ούτως ώστε να προσδιοριστεί το μέγιστο εύρος πλημμύρας των λεκανών απορροής των ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας. Το λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος αυτός είναι το HEC-RAS 6.4 (6.4.1) του Κέντρου Τεχνικής Υδρολογίας (Hydrologic Engineering Center) του Σώματος Μηχανικών του Στρατού των Ηνωμένων Πολιτειών (U.S. Corps of Engineers). Το HEC-RAS είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα λογισμικού κατάλληλο για μονοδιάστατους (1D) και διδιάστατους (2DH) υδραυλικούς υπολογισμούς σε ένα πλήρες δίκτυο από φυσικούς ή τεχνητούς ανοικτούς αγωγούς και υδατορέματα (River Analysis System), πλημμυρικές (εκτός της κοίτης) εκτάσεις, περιοχές προστατευμένες από αναχώματα, κλπ. Επίσης, έχει τη δυνατότητα υπολογισμού της διάβρωσης της κοίτης σε γέφυρες, την κίνηση και απόθεση φερτών υλών και την ανάλυση της ποιότητας του νερού.

Πιο αναλυτικά, το μοντέλο HEC-RAS δύναται να προσομοιώσει τόσο υποκρίσιμες, όσο και υπερκρίσιμες συνθήκες ροής ή συνδυασμό και των δύο, καθώς και την επίδραση διαφόρων εμποδίων στη ροή, όπως γεφυρών, οχετών, υπερχειλιστών και κατασκευών μέσα στη ζώνη κατάκλυσης της πλημμύρας. Η υπολογιστική διαδικασία στην μονοδιάστατη ανάλυση (η οποία συναντάται κατά βάση εντός της κοίτης) βασίζεται στην επίλυση της μονοδιάστατης εξίσωσης ενέργειας, ενώ οι απώλειες ενέργειας λόγω τριβών εκτιμώνται κατά Manning. Στις πλημμυρικές εκτάσεις, ο χρήστης έχει την δυνατότητα να επιλέξει για τον υπολογισμό των υδραυλικών στοιχείων είτε τις διδιάστατες εξισώσεις διάχυσης (2D Diffusion Wave equations-DSW), είτε τις διδιάστατες εξισώσεις Saint Venant (Full 2D Saint Venant/Shallow Water equations-SW). Το αριθμητικό μοντέλο παρέχει επιπλέον τη δυνατότητα διαστασιολόγησης κατασκευών (στηθαίων, αναχωμάτων κ.λπ.) για αντιπλημμυρική προστασία. Τέλος, δίνει τη δυνατότητα για την κατάρτιση χαρτών πλημμύρας στις ζώνες κατάκλυσης και την γραφική αναπαράσταση διάδοσης του πλημμυρικού κύματος.

Για την υδραυλική προσομοίωση και εξαγωγή πλημμυρικών χαρτών, εισάγεται, μέσω του HEC-GeoRAS του ArcGIS, κατάλληλο ψηφιακό μοντέλο εδάφους (DEM) της Κτηματολόγιο Α.Ε., ανάλυσης 5m x 5m (υψομετρική ακρίβεια 1.0 m), ενώ σε ορισμένες κοίτες ποταμών με βάση το DEM της Κτηματολόγιο Α.Ε.

ανάλυσης 1 m x 1 m (υψομετρική ακρίβεια 0.30 m). Τα τοπογραφικά υπόβαθρα συμπληρώθηκαν και με επιτόπιες τοπογραφικές αποτυπώσεις διατομών και τεχνικών έργων καθώς και με τα σχεδιαστικά δεδομένα των τεχνικών έργων (συνολικά **520 αποτυπώσεις** σε όλο το ΥΔ Θεσσαλίας).

Για την εκτίμηση των συντελεστών Manning, έγινε βιβλιογραφική διερεύνηση της διακύμανσης των συντελεστών Manning σε συνάρτηση με τις καλύψεις γης. Επιπλέον, εισάγονται οι συνθήκες ροής, όπως προσδιορίστηκαν ως πλημμυρογραφήματα στο προηγούμενο στάδιο, ως οριακές συνθήκες και, τέλος, επιλέγεται το υπολογιστικό βήμα, έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι συνθήκες ευστάθειας του αριθμητικού σχήματος επίλυσης.

Εφόσον έχουν εισαχθεί όλα τα γεωμετρικά δεδομένα και οι συνθήκες ροής, είναι εφικτή στη συνέχεια η αριθμητική προσομοίωση και η εξαγωγή αποτελεσμάτων, δηλαδή των παρακάτω Χαρτών, για όλες τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας:

- χωρική κατανομή επιφάνειας κατάκλυσης για μέσες συνθήκες στους ποταμούς, χειμάρρους και τις λίμνες
- χωρική κατανομή μέγιστης στάθμης, βάθους και ταχύτητας ροής του νερού για τις μέσες συνθήκες σε ποταμούς και χειμάρρους καθώς και του χρόνου άφιξης του πλημμυρικού κύματος (που ορίζεται για βάθος ροής $\geq 0,3$ m) και παραμονής της πλημμύρας σε χαρακτηριστικά σημεία (οικισμοί, πόλεις, βιομηχανίες)
- χωρική κατανομή μέγιστης αναμενόμενης στάθμης και βάθους νερού για τις λίμνες.

Οι παραπάνω Χάρτες ανά ΖΔΥΚΠ παρουσιάζονται συνοπτικά στις ενότητες 7.2 και 7.3 του παρόντος, ενώ η αναλυτική μεθοδολογία για την κατασκευή τους και τα αναλυτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στο αντίστοιχο κείμενο τεκμηρίωσης (Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας).

Πλημμύρες από Ανύψωση Στάθμης Λιμνών / Θάλασσας

Για την εκτίμηση της μέγιστης πλημμυρικής στάθμης σε λίμνες εφαρμόζεται η διαδικασία υπολογισμού διόδευσης πλημμυρογραφήματος μέσω ταμειυτήρα. Η διαδικασία αυτή προϋποθέτει τα ακόλουθα:

- Τα πλημμυρογραφήματα εισροής στη λίμνη. Αυτά αποδίδουν σε αριθμητική μορφή – χρονοσειρά τα υδρογραφήματα που παρήχθησαν μέσω του υδρολογικού μοντέλου HEC-HMS για το σενάριο μέσων συνθηκών και περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών αντιστοίχως, σε κατάλληλες θέσεις ανάντη των λιμνών.
- Τη σχέση στάθμης – επιφάνειας καθρέφτη της λίμνης, από την οποία στη συνέχεια προκύπτει η σχέση στάθμης – όγκου νερού. Η σχέση αυτή προσομοιώνεται με επαρκή ακρίβεια με τη μορφή εξίσωσης δευτέρου βαθμού. Η σχέση στάθμης – επιφάνειας καθρέφτη προκύπτει από το ΨΜΕ.
- Τη σχέση στάθμης νερού στη λίμνη – παροχής στο σύστημα εκροής από αυτήν, η οποία επίσης λαμβάνει τη μορφή μαθηματικής εξίσωσης.

Επιπλέον, για κάθε λίμνη σχηματοποιούνται τα τεχνικά έργα που πιθανόν σχετίζονται με τη στάθμη της και τη διαχείριση νερού εντός αυτής, όπως ρυθμιστικά θυροφράγματα, τάφροι ή υπερχειλιστές και προσδιορίζεται η μαθηματική σχέση που αυτά επηρεάζουν την εισροή στη λίμνη ή την εκροή από αυτή.

Τέλος, ο υπολογισμός της διόδευσης γίνεται με τη βοήθεια λογιστικού φύλλου (excel). Με βάση τον υπολογιζόμενο πλημμυρικό όγκο κατά τη διάρκεια του πλημμυρικού επεισοδίου υπολογίζεται η αντίστοιχη πλημμυρική στάθμη μέσω της σχέσης στάθμης – όγκου νερού και μέσω Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους, οι κατακλυζόμενες περιοχές για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς.

Στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ συνεκτιμάται η επικινδυνότητα πλημμυρών από την θάλασσα με στόχο την κατάρτιση χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας, με βάση τα αποτελέσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας από τη θάλασσα που έχει πραγματοποιήσει η ΓΔΥ, και τα αντίστοιχα αποτελέσματα παρουσιάζονται στην ενότητα 5.4 του παρόντος.

Με δεδομένη την ανύψωση ΜΣΘ για το ΥΔ, υπολογίζονται μέσω Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους οι κατακλυζόμενες περιοχές από τις θαλάσσιες πλημμύρες $T=50$ και $T=100$ ετών.

3.4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΑΡΤΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι κατακλυζόμενες εκτάσεις ανά ΖΔΥΚΠ για τις μέσες συνθήκες, για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς. Επιπλέον, πραγματοποιείται συνοπτικός σχολιασμός των αποτελεσμάτων της υδραυλικής προσομοίωσης και παρουσίαση των επιφανειών κατάκλυσης για το γεγονός χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης ($T=50$ έτη), όπου αυτό είναι δυνατό. Οι κατακλυζόμενες περιοχές έχουν προκύψει με βάση τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι οποίοι παρουσιάζονται στην επόμενη παράγραφο (Ενότητα 7.3). Τα αναλυτικά αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας για όλα τα εξεταζόμενα σενάρια (ευμενείς, μέσες και δυσμενείς συνθήκες) και ο αναλυτικός σχολιασμός τους έχει πραγματοποιηθεί στο αντίστοιχο κείμενο τεκμηρίωσης (Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας).

Οι συνολικές κατακλυζόμενες εκτάσεις στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος υπερβαίνουν τα ένα εκατομμύριο στρέμματα ακόμα και για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών, ενώ προσεγγίζουν τα δύο εκατομμύρια στρέμματα για το γεγονός χιλιετίας. Οι εκτάσεις απεικονίζονται στο παρακάτω γράφημα.

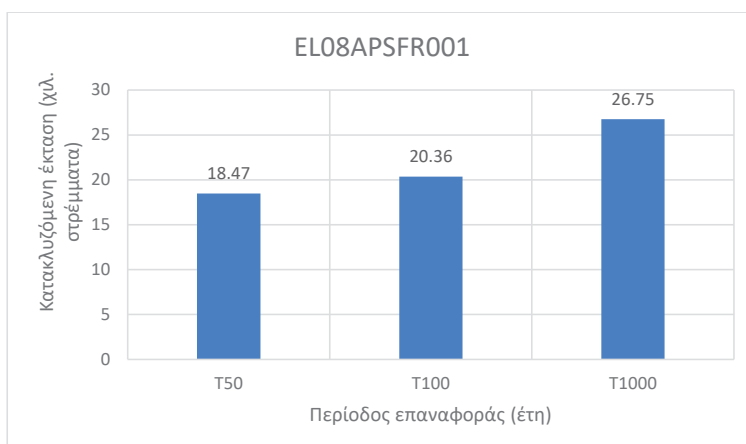


Εικόνα 3-20 Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών

Συνοπτικά, παρατηρείται ότι για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης $T = 50$ και $T = 100$ έτη, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (1208 και 1354 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης $T = 1\,000$ έτη, η ζώνη κατάκλυσης παρουσιάζει σημαντικά μεγαλύτερο εύρος (1825 χιλ. στρέμματα). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότερες από αυτές τις εκτάσεις περιλαμβάνονται στη Θεσσαλική Πεδιάδα.

Ζώνη EL08APSFR001

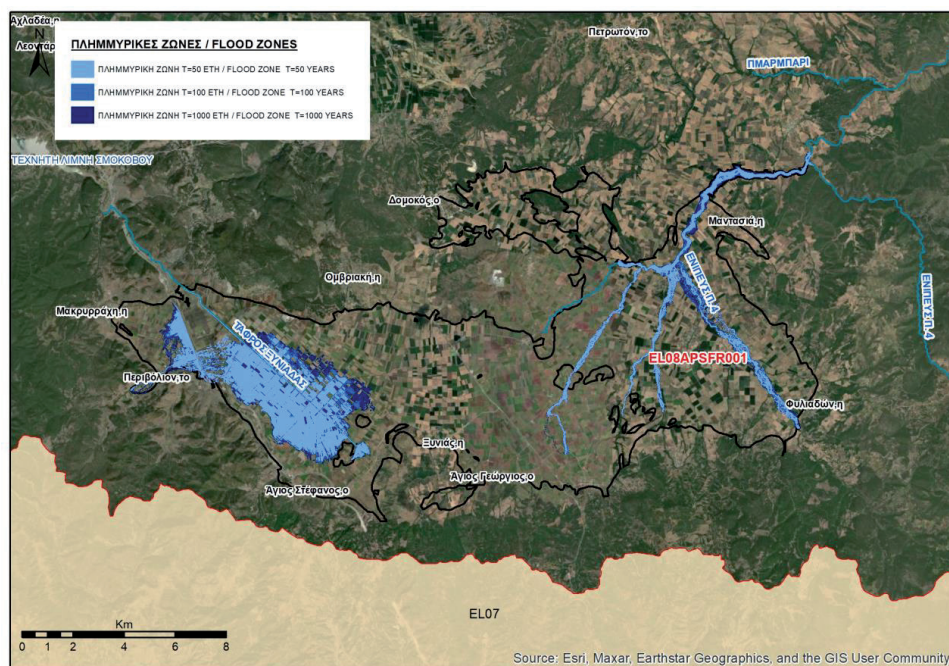
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω π. Ενιπέα και τάφρου Ξυνιάδας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 18 χιλιάδες έως 26 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.



Εικόνα 3-21 Κατακλύζομενες εκτάσεις στη ΕΛ08APSF001 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης $T = 50$ και $T = 100$ έτη οι κατακλύζομενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (18.47 και 20.36 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης $T = 1\ 000$ έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για $T = 50$ και 100 έτη και παρουσιάζει κάπως μεγαλύτερο εύρος (26.75 χιλ. στρέμματα).

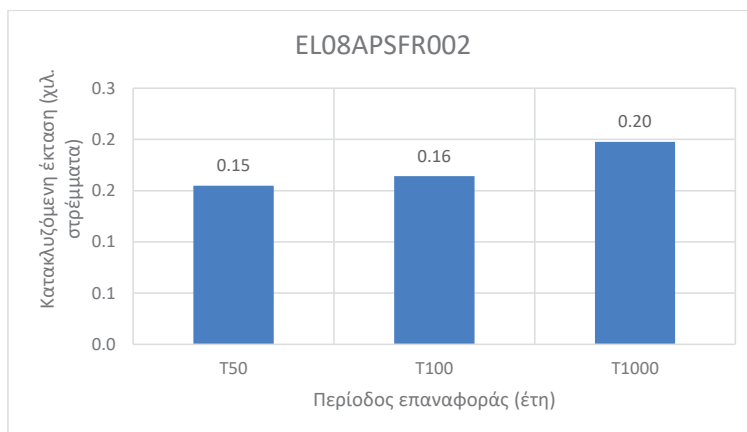
Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σχεδόν σε όλο το μήκος των εξεταζόμενων ποταμών και διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθεν τους κατακλύζοντας ως επί το πλείστο καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1\ 000$ χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζονται ακόμα μεγαλύτερες εκτάσεις. Σε κάθε περίπτωση βέβαια δεν θίγεται κάποιος οικισμός εντός της ζώνης.



Εικόνα 3-22 Ζώνες κατάρυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL08APSFR001

Ζώνη EL08APSFR002

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρ. Κουμπασανιώτικου. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 150 έως 200 περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



Εικόνα 3-23 Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL08APSFR002

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής, μέσης και χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης T = 50, T = 100 έτη και T=1 000 έτη αντίστοιχα οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές

διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (0.15, 0.16 και 0.20 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Σε όλα τα εξεταζόμενα μέσα σενάρια κατακλύζεται ένα πολύ περιορισμένο τμήμα, ως επί το πλείστο καλλιεργούμενων εκτάσεων, εντός της ΖΔΥΚΠ εκατέρωθεν του άνω ρου του ρ. Κουσμπασανιώτικου.

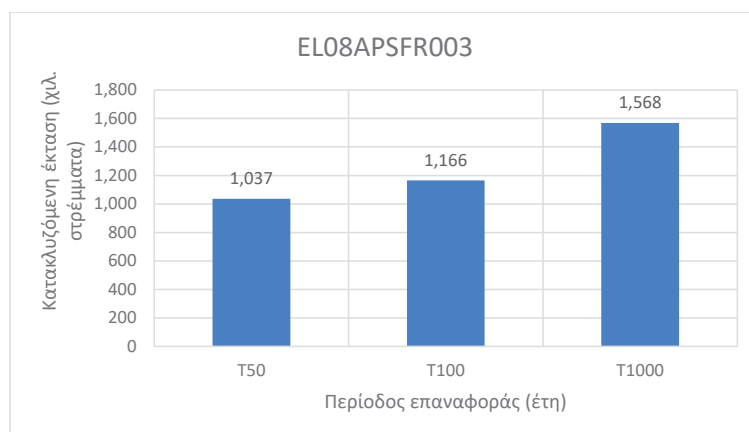


Εικόνα 3-24 Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL08APSFR002

Ζώνη EL08APSFR003

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη λεκάνη του Π. Πηνειού και των παραποτάμων μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 1.030 έως 1.570 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.

Για να εξαχθούν αποτελέσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις εντός όλου του εύρους της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR0003, έγινε αρχικά αυτοτελής υδραυλική προσομοίωση 12 παραποτάμων του Πηνειού και με βάση τα αποτελέσματα στις εξόδους τους πραγματοποιήθηκε υδραυλική προσομοίωση της κεντρικής κοίτης του Πηνειού, από τη θέση Αλή Εφέντη έως τις εκβολές, συμπεριλαμβανομένης και της λίμνης Κάρλας. Επιπλέον, έγινε και ξεχωριστή μοντελοποίηση της λεκάνης απορροής της λίμνης Κάρλας.



Εικόνα 3-25 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΕΛ08APSF003 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης $T = 50$ και $T = 100$ έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν πολύ σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (1037 και 1166 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης $T = 1\ 000$ έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για $T = 50$ και 100 έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (1568 χιλ. στρέμματα).

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης συγκεντρωτικά για τις λεκάνες απορροής που απορρέουν ή κείνται εντός της ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF003, προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Συνοπτικά, στην περίοδο επαναφοράς $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος των εξεταζόμενων τμημάτων ποταμών και διαχέεται εντός των καλλιεργούμενων εκτάσεων εκατέρωθέν τους, επηρεάζοντας σε μεγάλο ποσοστό και κατοικημένες περιοχές και υποδομές. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1\ 000$ χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να καλύπτεται ακόμα μεγαλύτερο μέρος των οικισμών.

Συγκεκριμένα, ανά εξεταζόμενη λεκάνη απορροής των 12 παραποτάμων του Πηνειού που προσομοιώθηκαν υδραυλικά, παρατηρούνται τα ακόλουθα αποτελέσματα:

- Για το **ρ. Κουσμπασανιώτικο**, στην περίοδο επαναφοράς $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στις εκβολές του ρέματος η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και εντός του **πολεοδομικού συγκροτήματος του Δήμου Λάρισας**. Για $T=100$ και $T=1\ 000$ χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και το πολεοδομικό συγκρότημα του Δήμου Λάρισας.
- Για τον **π. Ενιπέα**, στην περίοδο επαναφοράς $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού, διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθεν του ποταμού και επηρεάζει σε μεγάλο ποσοστό τους οικισμούς: Λόφος, Πυργάκια, Υπέρεια, Ορφανά, Φύλλον, Αστρίτσα, Αμπελών και Ηλίας. Για $T=100$ και $T=1\ 000$ χρόνια η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζονται ακόμα περισσότεροι οικισμοί.
- Για τον **π. Φαρσαλιώτη**, για $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττοντας καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής. Για $T=100$ και $T=1\ 000$ χρόνια

επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Πετρήλια, Σοφειάδα, Βαρδαλί, Νέο Μοναστήρι, Σταυρός, Ανωχώρι, Κατωχώρι, Κυψέλη, Αστρίτσα, Ερμήτσι).

- Για τον **π. Σοφαδίτη**, για T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού και διαχέεται εντός των καλλιεργούμενων εκτάσεων εκατέρωθέν του, επηρεάζοντας σε μεγάλο ποσοστό την περιοχή των Σοφάδων και του Πύργου Κιερίου, ενώ στο σημείο που εκβάλλει στον Πηνειό ποταμό τα πλημμυρικά φαινόμενα είναι πιο έντονα καθώς η πλημμύρα καλύπτει σε μεγάλο ποσοστό την περιοχή. Για T=100 και T=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να καλύπτεται ένα μεγάλο μέρος των οικισμών Σοφάδες, Μάρκος, Καλυβάκια, Πύργος Κιερίου και Μοσχολούρι.
- Για τον **π. Καλέντζη**, για T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού, διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθέν του και επηρεάζει σε μεγάλο ποσοστό τους οικισμούς: Μύρινα, Μακρυχώριον, Κοσκινάς, Μεταμόρφωσις, Ψαθοχώριον, Αρτεσιανόν, Παραγωγικόν και Άγιοι Απόστολοι. Για T=100 και T=1 000 χρόνια επηρεάζεται επιπλέον ο οικισμός Παλαιοκλήσιον και πλήττονται μεγαλύτερες αγροτικές εκτάσεις.
- Για το **ρ. Μέγα**, για T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στους κλάδους και στις εκβολές του ρέματος, λόγω πιέσεων από υφιστάμενα τεχνικά έργα, με αποτέλεσμα η πλημμύρα να διαχέεται εκτός της κοίτης και μα πλημμυρίζει καλλιεργούμενες εκτάσεις. Για T=100 και T=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις.
- Για το **ρ. Πάμισος**, για T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήτει καλλιεργούμενες εκτάσεις και τους οικισμούς της περιοχής. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς T=100 και T=1000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Παλαιοχώρι, Αγναντερό, Μεγάλια Κανάλια, Αγία Τριάδα, Ριζοβούνι, Σερβωτά, Μαγουλίτσα, Μαγούλα, Μεγάλα Καλύβια, Κρανιά, Γελάνθη).
- Για τον **π. Πορταϊκό**, για T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήτει καλλιεργούμενες εκτάσεις και τους οικισμούς της περιοχής. Για T=100 και T=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Αμμουδιά, Παραπόταμος, Δροσερό, Κάτω Ελάτη, Μεσιακά, Λιλή, Βαλτινό, Ματσουκιώτικα, Μελίγος, Δίλοφο, Φύκη, Ελευθεροχώρι, Πύλη).
- Για τον **Άνω ρου του Πηνειού**, για T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στους δύο κλάδους του ποταμού και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήτει καλλιεργούμενες εκτάσεις και τους οικισμούς της περιοχής. Για T=100 και T=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Μεγάρχη, Διαλεχτό, Διπόταμος, Ρογκιά, Βαλτινό, Ματσουκιώτικα, Μελίγος, Φωτάδα, Βαλαμάνδρι, Κάτω Ελάτη, Μεσιακά, Αμμουδιά, Παραπόταμος, Τρίκαλα, Φλαμούρι, Αγία Κυριακή, Σαρακήνα).
- Για τη **Δυτική Κοίτη Τρικάλων**, για T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού και διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθέν του. Για T=100 και T=1 000 χρόνια, η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με

αποτέλεσμα να επηρεάζεται ο οικισμός Καρυαί στην περίπτωση της περιόδου επαναφοράς $T=1\ 000$ χρόνια.

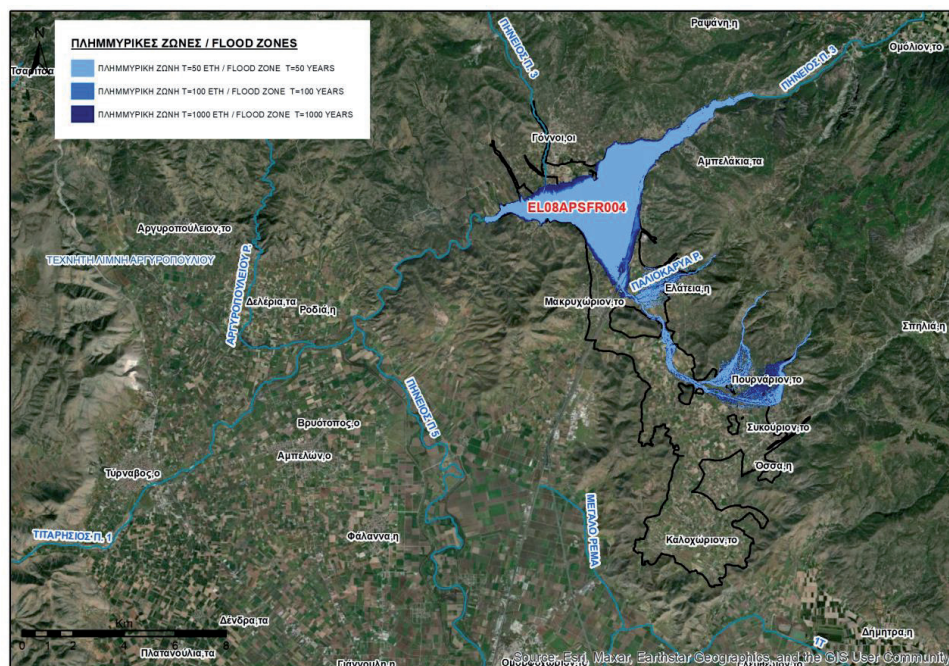
- Για τους ποταμούς **Ληθαίο** και **Νεοχωρίτη**, για $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στους κατάντη κλάδους τους και διαχέεται εκτός της κοίτης και εντός του **πολεοδομικού συγκροτήματος του Δήμου Τρικάλων**. Για $T=100$ και $T=1\ 000$ χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και το πολεοδομικό συγκρότημα του Δήμου Τρικάλων.
- Για τον κάτω ρου του **π. Τιταρήσιου**, για $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής. Για $T=100$ και $T=1\ 000$ χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (**Τύρναβος**, Αμπελώνας, Δελέρια).

Για την **κεντρική κοίτη του** Πηνειού, για $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού, διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1\ 000$ χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις, **το πολεοδομικό συγκρότημα Λάρισας** και αρκετοί οικισμοί της περιοχής (Φλαμούλι, Αγ. Κυριακή, Λόγγος, Μεγάλα Καλύβια, Παλαιοχώρι, Αγναντερό, Καλογριανά, Αγ. Τριάδα, Γλίνο, Πετρόπορος, Γεωργανάδες, Κλοκοτός, Αστρίτσα, Παλαμάς, Μεταμόρφωση, Βλοχός, Κεραμίδι, Πηνειάδα, Κουτσόχερο, Κάστρο, Μελισσοχώρι, Φαλλάνη, Δασοχώρι, Κουλούρι, Τέμπη, Στόμιο, Αλεξανδρινή, Παλαιόπυργος, Κουλούρα, Νέα Μεσάγκαλα, Καστρί).

Τέλος, για την υδρολογική λεκάνη της **λίμνης Κάρλας**, εμφανίζεται σημαντική κατάκλυση των παραλίμνιων περιοχών λόγω της λίμνης, αλλά και λόγω της πλευρικής υπερχείλισης των τάφρων 1T και 7T που αποστραγγίζουν τον Πηνειό.

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής, μέσης και χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης $T = 50$, $T = 100$ έτη και $T = 1\ 000$ έτη αντίστοιχα οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (17.92, 18.91 και 23.29 χιλ. στρέμματα).

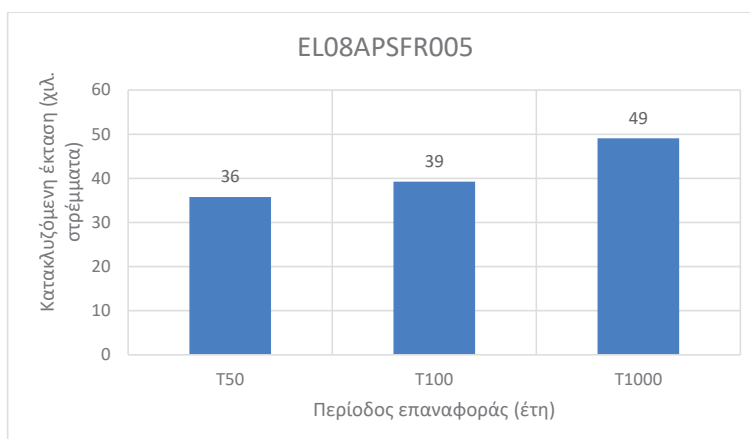
Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης συγκεντρωτικά για το τμήμα εντός της ΖΔΥΚΠ της κεντρικής κοίτης του Πηνειού, προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1\ 000$ χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις. Και στα 3 μέσα σενάρια θίγεται τμήμα του οικισμού των Τεμπών, καθώς και το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού του Πουρναρίου.



Εικόνα 3-28 Ζώνες κατάκλυσης για $T=50$, $T=100$ και $T=1000$ έτη για την EL08APSF004

Ζώνη EL08APSF005

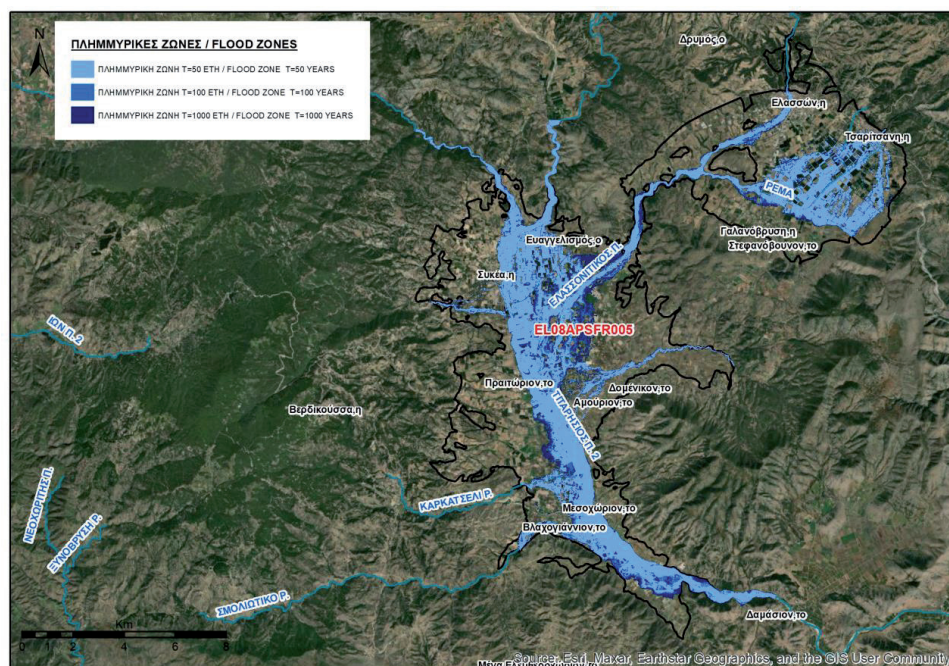
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 36 χιλιάδες έως 49 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.



Εικόνα 3-29 Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών καθώς και για τις θαλάσσιες πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50 και 100 ετών στη EL08APSF005

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης $T = 50$ και $T = 100$ έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (36 και 39 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης $T = 1\,000$ έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για $T = 50$ και 100 έτη και παρουσιάζει κάπως μεγαλύτερο εύρος (49 χιλ.).

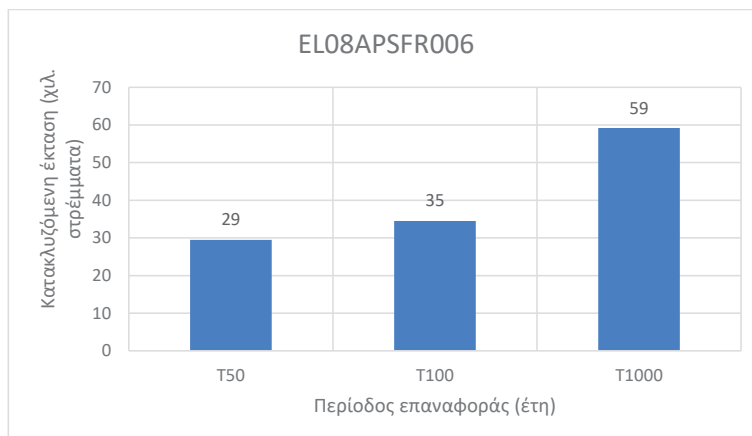
Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για το μέσο ρου του π. Τιταρήσιου καθώς και για τον παραπόταμό του Ελασσονίτικο, προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής, όπως την Ελασσόνα και την Τσαρίτσανη, αλλά και μικρά τμήματα άλλων μικρότερων οικισμών (Συκέα, Μαγούλα, Μεσοχώρι, Βλαχογιάννιο, Πραιτώριο). Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1\,000$ χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και μεγαλύτερα τμήματα των προαναφερόμενων οικισμών της περιοχής και επιπλέον, τμήμα της κωμόπολης της Τσαριτσάνης.



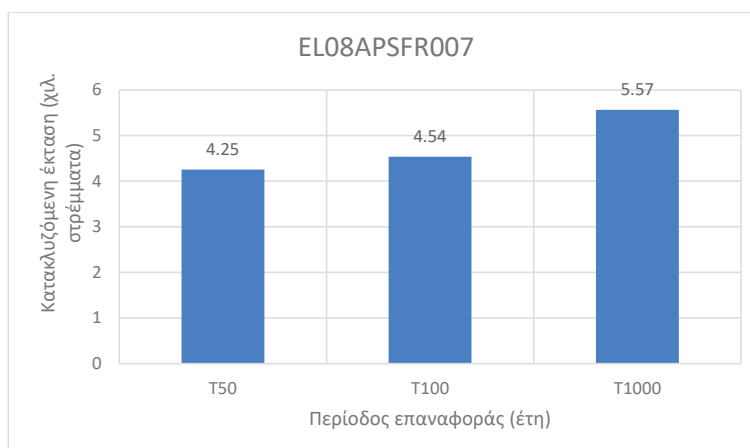
Εικόνα 3-30 Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL08APSF005

Ζώνη EL08APSFR006

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το Δέλτα π. Πηνειού, παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 29 χιλιάδες έως 59 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



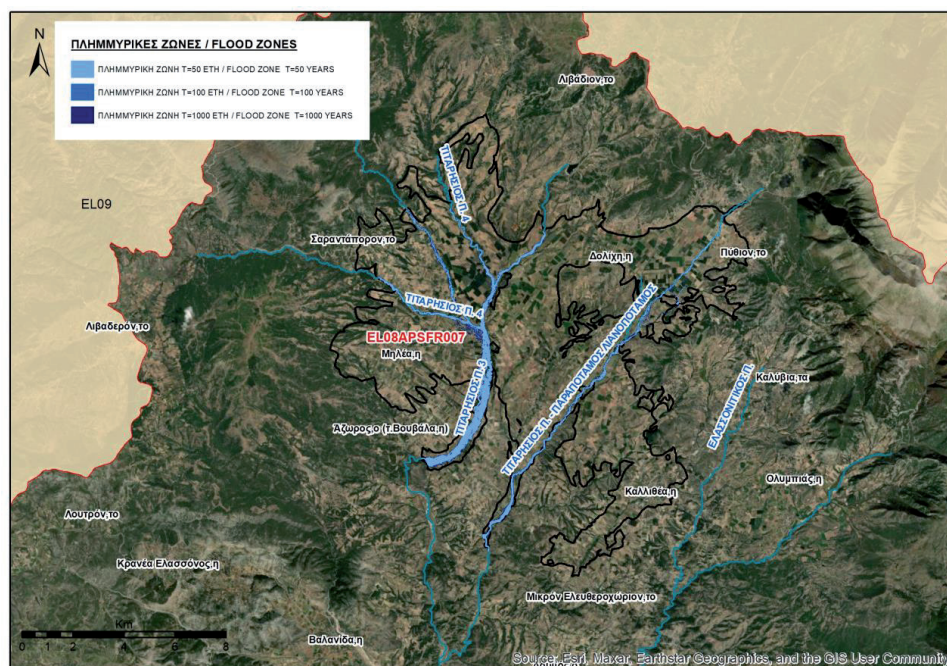
Εικόνα 3-31 Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL08APSR006



Εικόνα 3-33 Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη ΕΛ08APSF007

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης $T = 50$ και $T = 100$ έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (4.25 και 4.54 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης $T = 1\,000$ έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για $T = 50$ και 100 έτη και παρουσιάζει κάπως μεγαλύτερο εύρος (5.57 χιλ. στρέμματα).

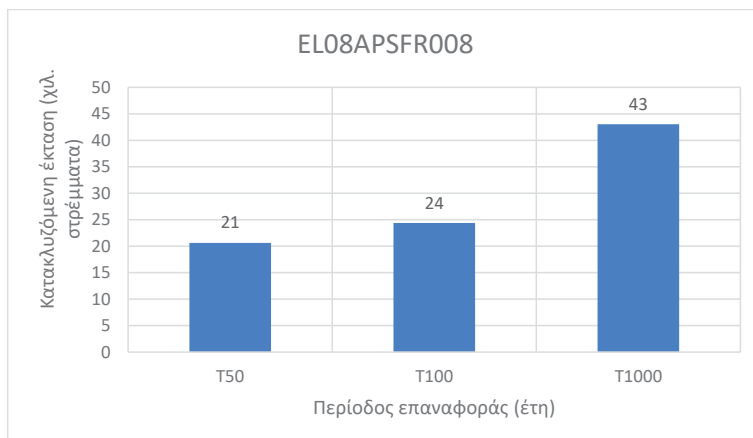
Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για τον άνω ρου του π. Τιταρήσιου, προκύπτουν περιορισμένα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται οριακά εκτός της κοίτης και πλήττοντας κυρίως περιορισμένες καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η εικόνα είναι ελάχιστα πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1\,000$ χρόνια καθώς εμφανίζονται κάπως μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες.



Εικόνα 3-34 Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL08APSFR007

Ζώνη EL08APSFR008

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολορέμματος στο ν. Μαγνησίας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 21 χιλιάδες έως 43 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.



Εικόνα 3-35 Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL08APSFR008

Συγκεκριμένα, για το γεγονός υψηλής πιθανότητας υπέρβασης $T = 50$ έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις ανέρχονται σε 21 χιλ. στρέμματα. Για το γεγονός μέσης πιθανότητας υπέρβασης $T = 100$ έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις ανέρχονται σε 24 χιλ. στρέμματα. Τέλος, για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης $T = 1\,000$ έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται αρκετά σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για $T = 50$ και 100 έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (43 χιλ. στρέμματα).

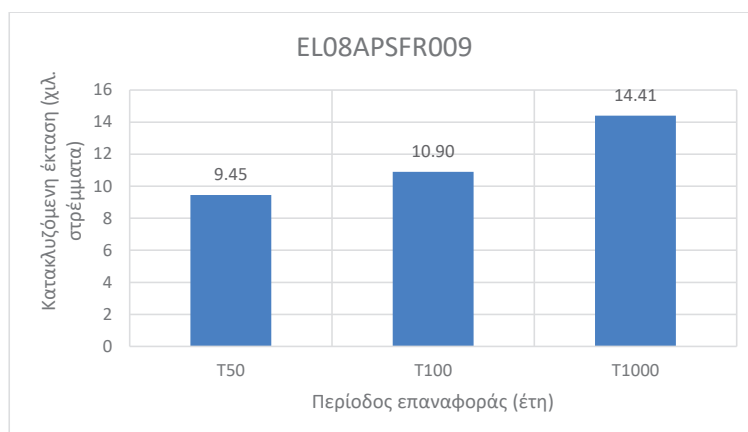
Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για τα 5 ρέματα εντός της ΖΔΥΚΠ προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Συνοπτικά, στην περίοδο επαναφοράς $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει γενικώς σε μεγάλο τμήμα τα όρια των κοιτών των ρεμάτων, ειδικά στο ρ. Ξηρόρεμα, ενώ στις εκβολές του ρεματος η πλημμύρα διαχέεται έντονα εκτός της κοίτης σε όλα τα ρέματα και εντός καλλιεργούμενων εκτάσεων εκατέρωθεν. Για το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, κατακλύζεται τμήμα του οικισμού Σούρπη από το ρ. Ξηρόρεμα. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1\,000$ χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της παραλιακής περιοχής, να κατακλύζεται ένα αρκετά μεγάλο τμήμα του οικισμού Σούρπη και να πληττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και ο οικισμός της Νέας Αγκιάλου.



Εικόνα 3-36 Ζώνες κατάκλυσης για $T=50$, $T=100$ και $T=1000$ έτη για την EL08APSR008

Ζώνη EL08APSR009

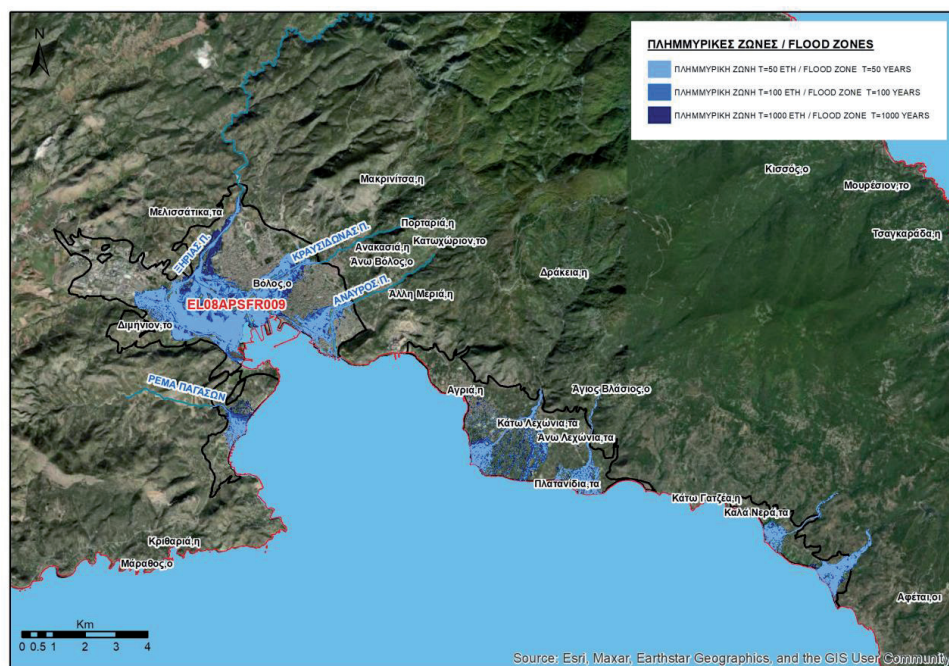
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 9,5 χιλιάδες έως 14,4 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.



Εικόνα 3-37 Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL08APSF009

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης $T = 50$ και $T = 100$ έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (9.45 και 10.9 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης $T = 1\ 000$ έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για $T = 50$ και 100 έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (14.41 χιλ. στρέμματα).

Τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης δείχνουν ότι και τα 8 ρέματα (Παγασών, Ξηριάς Βόλου, Κραυσίδωνας, Άναβρος, Βρύχωνας, Πλατανίδια, Καλά Νερά και Πλατανόρεμα) εντός της ΖΔΥΚΠ πλημμυρίζουν λόγω των έντονων πιέσεων που ασκούν τα τεχνικά έργα για τις επιλεγμένες περιόδους επαναφοράς. Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Για τα 3 ρέματα εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος του Βόλου (Ξηριάς Βόλου, Κραυσίδωνα και Άναβρος), στην περίοδο επαναφοράς $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στις εκβολές του ρέματος η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος Δήμου Βόλου. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1\ 000$ χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της παραλιακής περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερα οικιστικά τετράγωνα του Δήμου Βόλου. Για το ρέμα Παγασών, στην περίοδο επαναφοράς $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στις εκβολές του ρέματος η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και οριακά εντός του οικισμού. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1\ 000$ χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της παραλιακής περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και ο οικισμός των Νέων Παγασών. Για τα ρέματα του Πηλίου, στην περίοδο επαναφοράς $T=50$ χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε διάφορες θέσεις των εξεταζόμενων υπολεκανών και διαχέεται εντός των οικισμών εκατέρωθεν των ρεμάτων, επηρεάζοντας τους οικισμούς Κατω Λεχώνια, Βρόχια, Πλατανίδια, Καλά Νερά, Κορόπη, και στις εκβολές των ρεμάτων τα πλημμυρικά φαινόμενα είναι πιο έντονα. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1000$ χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζονται και οι οικισμοί Άνω Λεχώνια και Άγιος Απόστολος ο Νέος.



Εικόνα 3-38 Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL08APSFR009

3.4.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Στην παράγραφο που ακολουθεί περιγράφονται οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας (Flood Hazard Maps FHM) που έχουν καταρτιστεί για τα διάφορα υδρολογικά σενάρια που έχουν προσομοιωθεί κατά μήκος των ποταμών του ΥΔ Θεσσαλίας(EL08). Παρατίθενται συνοπτικά οι πληροφορίες που απεικονίζονται σε κάθε περίπτωση, και περιγράφεται ο τρόπος απεικόνισής τους. Παρατίθενται συνοπτικά οι πληροφορίες που απεικονίζονται σε κάθε περίπτωση, και περιγράφεται ο τρόπος απεικόνισής τους.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών,
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 1000 ετών.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας βάση της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας από τη θάλασσα που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών

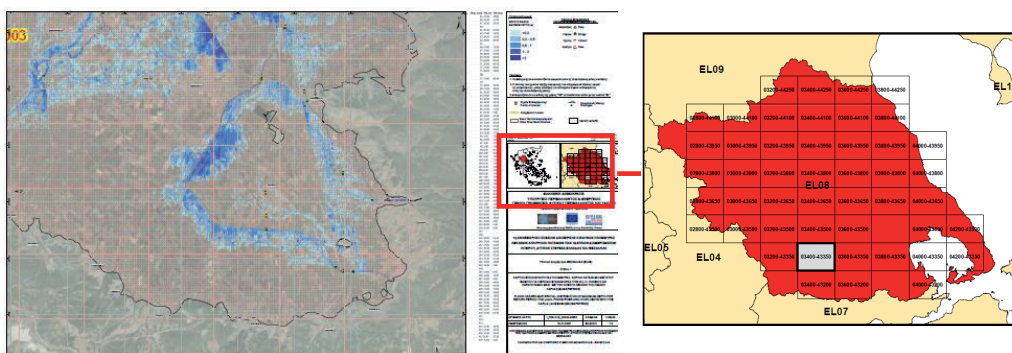
Οι χάρτες έχουν καταρτιστεί στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ '87) και στο σύστημα συντεταγμένων European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89), με χρήση της εγκάρσιας μερκατορικής προβολής TM07 (Transverse Mercator Projection TM07) που εφαρμόζεται σε όλη την Ελλάδα εκτός από το Καστελόριζο, προκειμένου να είναι εφικτή η ανάρτηση χωρικών δεδομένων στην πλατφόρμα Inspire.

Οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας παρουσιάζονται σε κλίμακα 1:25.000, για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάζονται. Η επιλογή της κλίμακας αυτής έγινε διότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται σε όλα τα σενάρια που εξετάστηκαν είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία αγροτικές και φυσικές περιοχές, όχι αστικές περιοχές. Η κλίμακα αυτή δίνει επαρκή ακρίβεια στην αναγνώριση τέτοιων περιοχών και προσφέρει εποπτική εικόνα της συνολικής περιοχής μελέτης σε λιγότερα φύλλα χάρτη.

Σημειώνεται ότι όλοι οι Χάρτες Επικινδυνότητας για το ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) είναι διαθέσιμοι στο σχετικό ισότοπο της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων. Στο εν λόγω σύνδεσμο παρατίθενται γενικές πληροφορίες για τους Χάρτες Επικινδυνότητας καθώς και επιπλέον σύνδεσμοι όπου απεικονίζονται αναλυτικά όλοι οι χάρτες καθώς και οι τεχνικές εκθέσεις που τους συνοδεύουν.

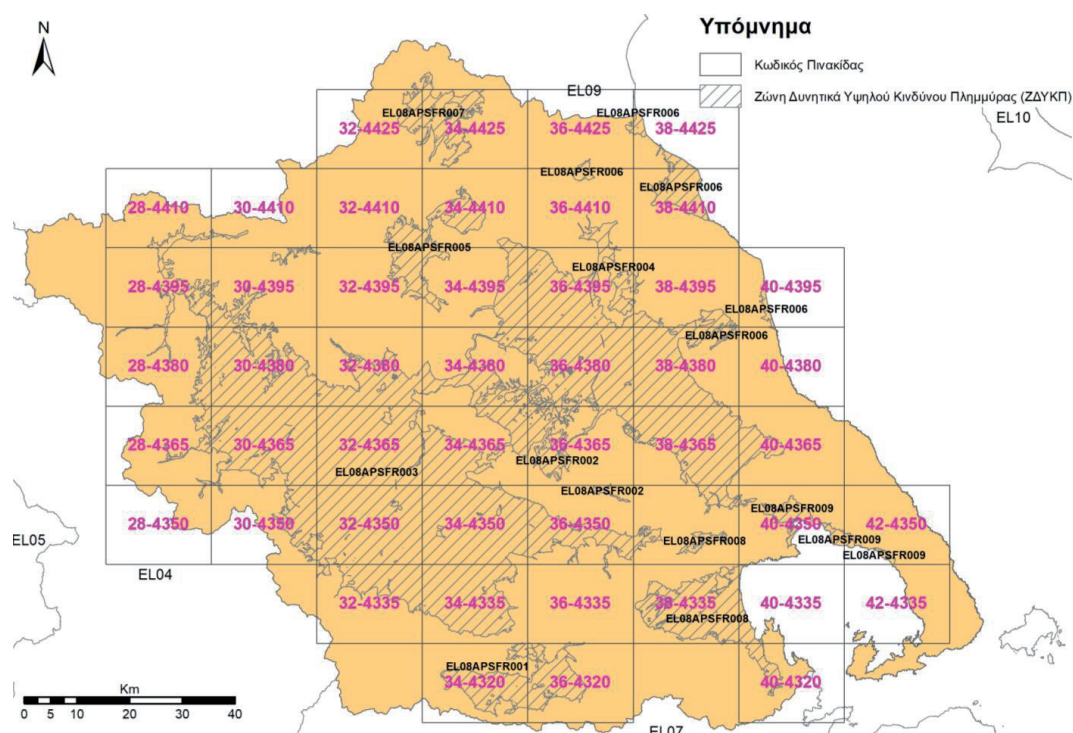
Συνολικά η περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) καλύπτεται από σαράντα επτά (47) πινακίδες για τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας από ποτάμια ροές / λίμνες, οι οποίες ακολουθούν τις προδιαγραφές διανομής πινακίδων στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ 87.

Η κωδικοποίηση των πινακίδων έγινε βάσει των προδιαγραφών της διανομής ΕΓΣΑ 87 και κάθε πινακίδα έχει ένα μοναδικό αριθμό. Η κωδικοποίηση των πινακίδων φαίνεται στην κλείδα που υπάρχει στο μέσον του κάθε χάρτη (βλ. παρακάτω Εικόνα).



Εικόνα 3-39 Επεξήγηση κωδικοποίησης πινακίδων

Ακολούθως παρατίθενται η διανομή των ΧΕΠ για ποτάμια ροές / λίμνες οι οποίες είναι κοινές για τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ) που θα παρουσιαστούν στην επόμενη παράγραφο.



Εικόνα 3-40: Κατανομή Πινακίδων ΧΕΠ και ΧΚΠ από ποτάμια ροές/λίμνες

Οι τίτλοι και οι κωδικοί των χαρτών παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 3-31 Κωδικοποίηση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας

Πεδίο	Τίτλος	Περιγραφή	Ψηφία
1	Υδατικό Διαμέρισμα	ELXX	4
2	Παραδοτέο	Παραδοτέο XX	2
3	Θέμα χάρτη	<u>κωδικοποιημένη αναφορά</u> Μέγιστο Βάθος Ροής: DMAX Μέγιστη Ταχύτητα Ροής: VMAX	4
4	Περίοδος επαναφοράς	050 για T=50 100 για T=100 01K για T=1000	3
5	Κλίμακα	σε χιλιάδες	3
6	Θέση X	62= ΕΓΣΑ X 234.000 κάτω αριστερά	2
7	Θέση Y	4620= ΕΓΣΑ Y 4.306.500 κάτω αριστερά	4
8	Έκδοση	XX	2

Βάσει των παραπάνω προκύπτει η κωδικοποίηση της μορφής:

- Για μέγιστα βάθη ροής από ποτάμιες ροές: EL08-05-DMAX-01K-025-28-4350-02
- Για μέγιστες ταχύτητες ροής από ποτάμιες ροές: EL08-05-VMAX-01K-025-28-4350-02

Για κάθε πινακίδα (layout), δημιουργήθηκαν έξι (6) σειρές χαρτών: μια για κάθε περίοδο επαναφοράς ($T=50, 100, 1000$ έτη) επί 2 θέματα (Χωρική κατανομή μεγίστης ταχύτητας πλημμύρας και Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους πλημμύρας).

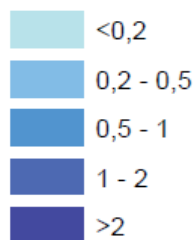
Για κάθε ΖΔΥΚΠ, δημιουργήθηκαν **έξι (6) σειρές χαρτών** για τους Χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας από ποτάμιες ροές/ λίμνες: 3 σειρές για κάθε περίοδο επαναφοράς ($T = 50, 100, 1000$ έτη) επί 2 θέματα (Χωρική κατανομή μεγίστης ταχύτητας πλημμύρας και Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους πλημμύρας) καθώς και **δύο (2) σειρές χαρτών** για τους Χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας για κάθε περίοδο επαναφοράς $T = 50$ και 100 έτη για το θέμα Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους πλημμύρας. Συνολικά καταρτίστηκαν για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08), διακίσιοι ογδόντα δύο (282) Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμιες ροές, κλειστές λεκάνες και λίμνες για τα σενάρια που αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T=50, 100$ και 1000 έτη, δηλαδή σε υψηλή, μέση και χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης.

Για υπόβαθρο των χαρτών, έχει επιλεγεί το διαθέσιμο από το διαδίκτυο WMS Service απεικόνισης ορθοφωτοχαρτών της ESRI, που παρέχεται από το ArcGIS.

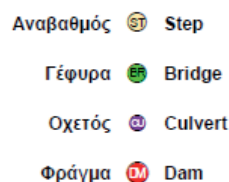
Τα υπομνήματα των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας για τα μέγιστα βάθη ροής και για τις μέγιστες ταχύτητες δίνονται στις παρακάτω Εικόνες (Εικόνα 3-41 και Εικόνα 3-42).

Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/ MAXIMUM DEPTH (m)



ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS (ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)



10 Σημεία Ενδιαφέροντος/ Points of Interest

Αναχώματα/ Levees

Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts

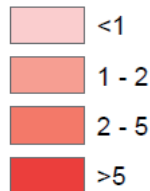
ΧΘ 0m - 000

Χιλιομετρικές Θέσεις/
Chainages

ΖΔΥΚΠ / APSFR

Λίμνη-Ταμιευτήρας/
Lake-Reservoir

Εικόνα 3-41 Υπόμνημα Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας υδατορεμάτων / κλειστών λεκανών για τα μέγιστα βάθη ροής

Υπόμνημα/LegendΜΕΓΙΣΤΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ/
MAXIMUM VELOCITY (m/s)**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός Step

Γέφυρα Bridge

Οχετός Culvert

Φράγμα Dam

Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

Χ.Θ.
0m + 000 Χιλιομετρικές Θέσεις/
Chainages

Αναχώματα/ Levees

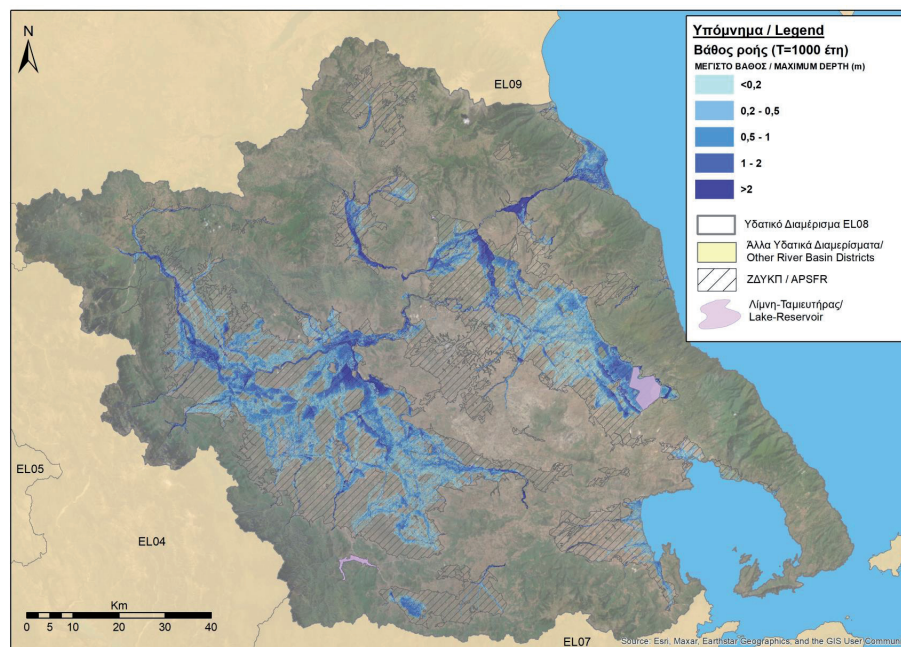
ΖΔΥΚΠ / APSFR

Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts

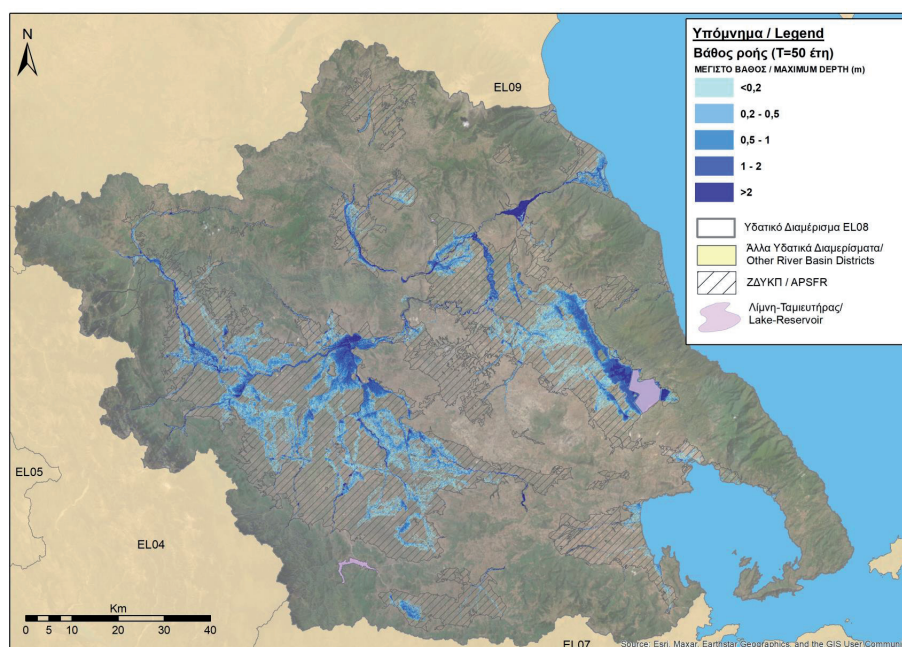
Λίμνη-Ταμιευτήρας/
Lake-Reservoir

Εικόνα 3-42 Υπόμνημα Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας υδατορεμάτων / κλειστών λεκανών για τις μέγιστες ταχύτητες ροής

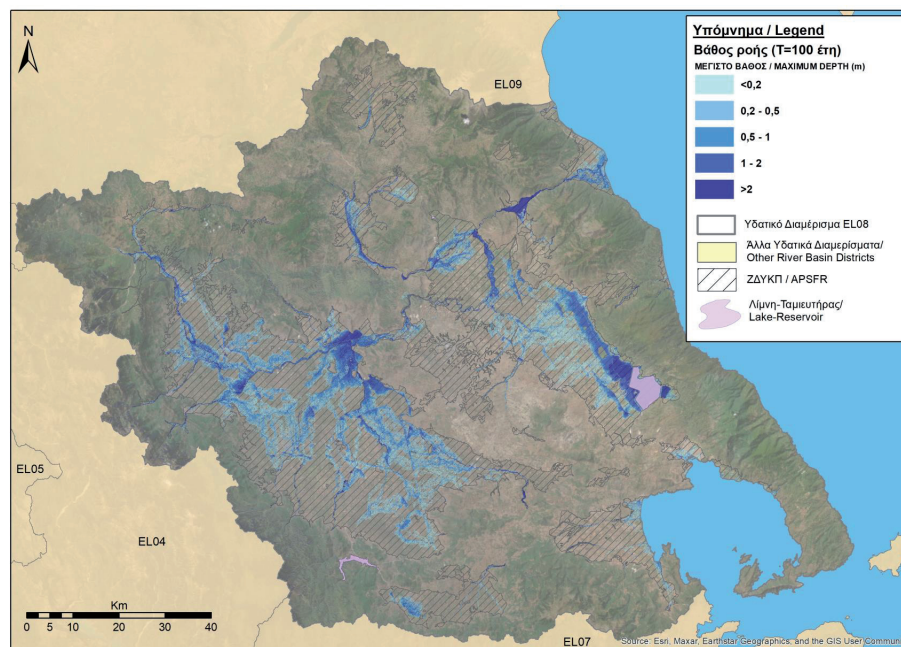
Στους επόμενους χάρτες παρουσιάζονται εποπτικά τα βάθη, οι ταχύτητες ροής και το μέγιστο εύρος κατάκλυσης για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς $T=50$, $T=100$ και $T=1000$ έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας (EL08) σύμφωνα με τις χρωματικές κλίμακες που παρουσιάστηκαν ανωτέρω για τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας.



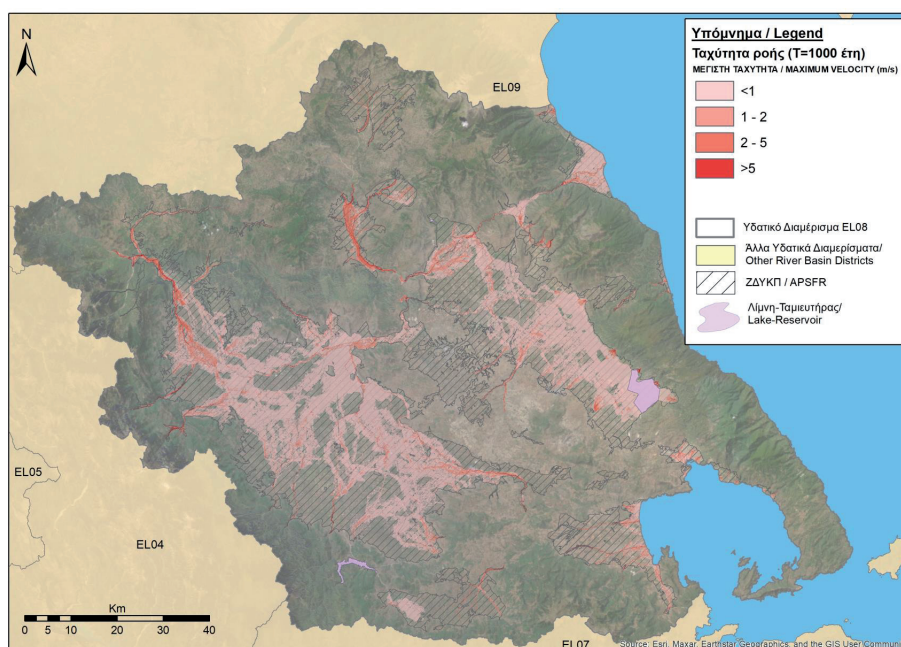
Εικόνα 3-43: Βάθος ροής και μέγιστο εύρος κατάκλυσης για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς T=50 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)



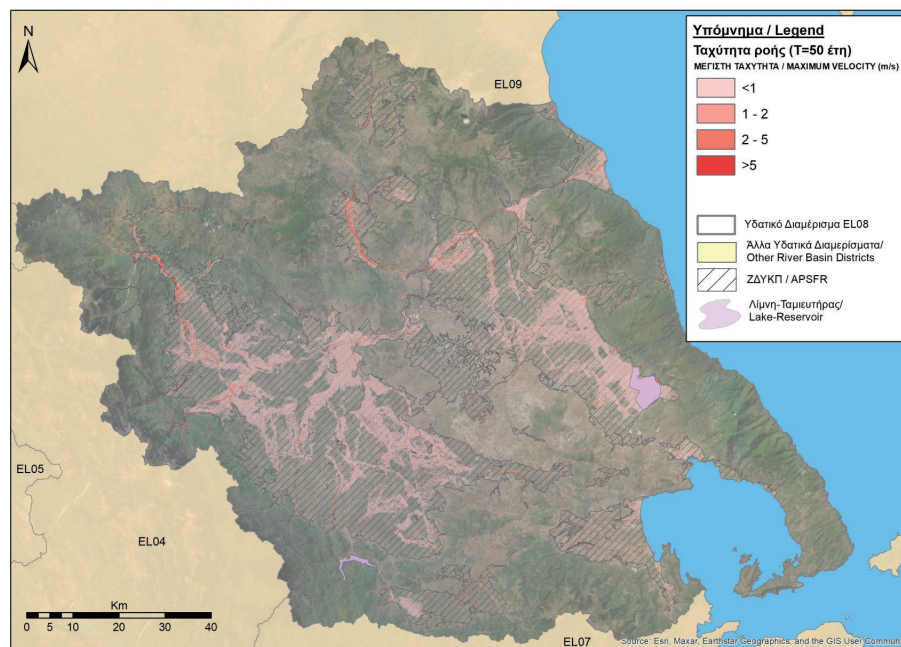
Εικόνα 3-44: Βάθος ροής και μέγιστο εύρος κατάκλυσης για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς T=100 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)



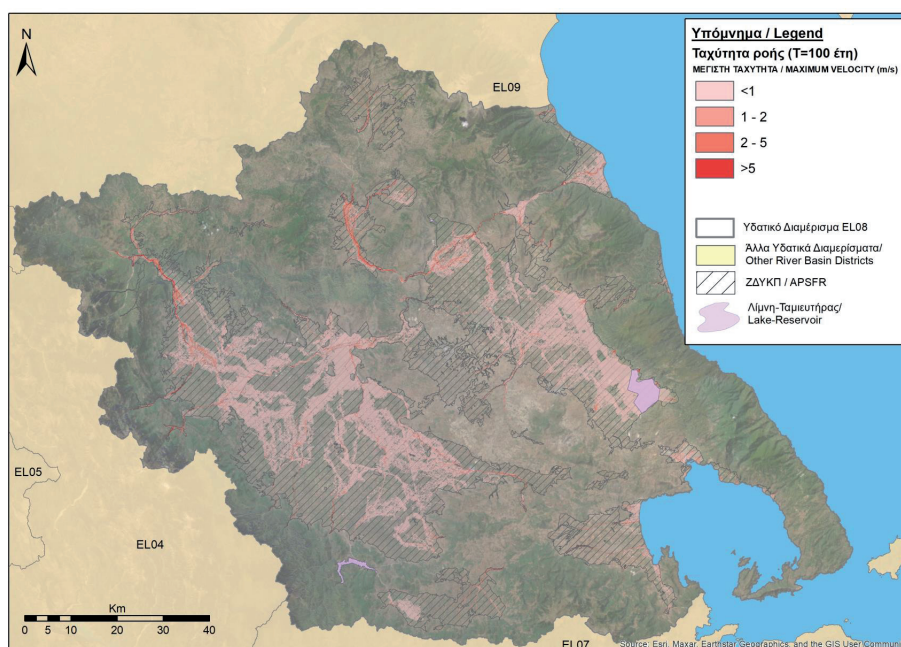
Εικόνα 3-45: Βάθος ροής και μέγιστο εύρος κατάκλυσης για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)



Εικόνα 3-46: Ταχύτητα ροής για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς T=50 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)



Εικόνα 3-47: Ταχύτητα ροής για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς T=100 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)



Εικόνα 3-48: Ταχύτητα ροής για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)

3.5 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

3.5.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (flood risk maps) που έχουν καταρτιστεί βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας για κάθε περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1000 έτη), όπως αυτή παρουσιάζεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) του ΥΔ Θεσσαλίας. Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης από ποτάμιες ροές που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών,
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 1000 ετών.

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίστηκαν σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας-Πλαίσιο 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς. Πέραν των απαιτήσεων της Οδηγίας, αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε ενιαία (για όλα τα ΥΔ) μεθοδολογία Αξιολόγησης του Κινδύνου Πλημμύρας, η οποία παρουσιάζεται στην παράγραφο 3.5.3.

Το μεθοδολογικό πλαίσιο της διαδικασίας παραγωγής χαρτών κινδύνων πλημμύρας και τα αναλυτικά αποτελέσματα ανά ΖΔΥΚΠ παρουσιάζονται στο αντίστοιχο κείμενο τεκμηρίωσης (Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας).

3.5.2 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ

Πραγματοποιήθηκε καταγραφή/ αποτύπωση των χρήσεων γης και των οικονομικών δραστηριοτήτων που εντοπίζονται εντός των ορίων των κατακλυζόμενων περιοχών, όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση και παρουσιάζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Η καταγραφή αυτή πραγματοποιήθηκε για τα αποτελέσματα και των τριών περιόδων επαναφοράς που έχουν επιλεγεί (50, 100, 1000 έτη) και αφορά τόσο εκτατικές όσο και σημειακές δραστηριότητες. Οι κυριότερες κατηγορίες χρήσεων είναι:

- Οικιστική, όπου πραγματοποιήθηκε καταγραφή / αποτύπωση των οικισμών,
- Βιομηχανική, όπου πραγματοποιήθηκε καταγραφή / αποτύπωση των βιομηχανικών περιοχών και πάρκων και των βιομηχανικών μονάδων,
- Αγροτική, όπου καταγράφηκε το ποσοστό των αγροτικών περιοχών που χρησιμοποιούνται για θερμοκήπια, ρυζοκαλλιέργειες και λοιπές καλλιέργειες,
- Τουριστική, όπου έγινε καταγραφή / αποτύπωση των αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων τουριστικά περιοχών,
- Περιβαλλοντική, όπου εντοπίστηκαν και αποτυπώθηκαν οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V (παράγραφος Α, εδάφιο 1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (σύμφωνα με τη 2^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ Θεσσαλίας) και
- Πολιτιστική, όπου έγινε καταγραφή/ αποτύπωση των αρχαιολογικών χώρων και χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς.

Επιπλέον, εντοπίστηκαν και καταγράφηκαν κτηνοτροφικές μονάδες, κτιριακές υποδομές κοινωφελούς χρήσης (εκπαιδευτήρια, υποδομές υγείας και δομές πολιτικής προστασίας, αθλητικές εγκαταστάσεις και υποσταθμοί ΔΕΗ) και κρίσιμες τεχνικές υποδομές (Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, Χώροι

Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων, Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων, υδρευτικές γεωτρήσεις οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο και αεροδρόμια). Τα παραπάνω στοιχεία καταχωρήθηκαν ψηφιακά με τη χρήση του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών ArcGIS.

Στους παρακάτω πίνακες παρατίθεται συνοπτικά για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες καθώς και σημαντικές υποδομές εντός των κατακλυζόμενων εκτάσεων για τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν στις μέσες συνθήκες. Παράλληλα παρουσιάζεται και ο δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός ανά ΖΔΥΚΠ και περίοδο επαναφοράς.

Πίνακας 3-32 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της επιφάνειας κατάκλυσης του ΥΔ Θεσσαλίας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	4,624	5,536	8,257
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	39,828	49,511	80,687
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	1,786	1,568	2,567
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	736,972	830,127	1,113,451
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	181,393	201,296	298,723
Περιοχές ΒΙΠΕ	17	21	34
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	390,975	212,631	262,481
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	19,224	20,557	27,476

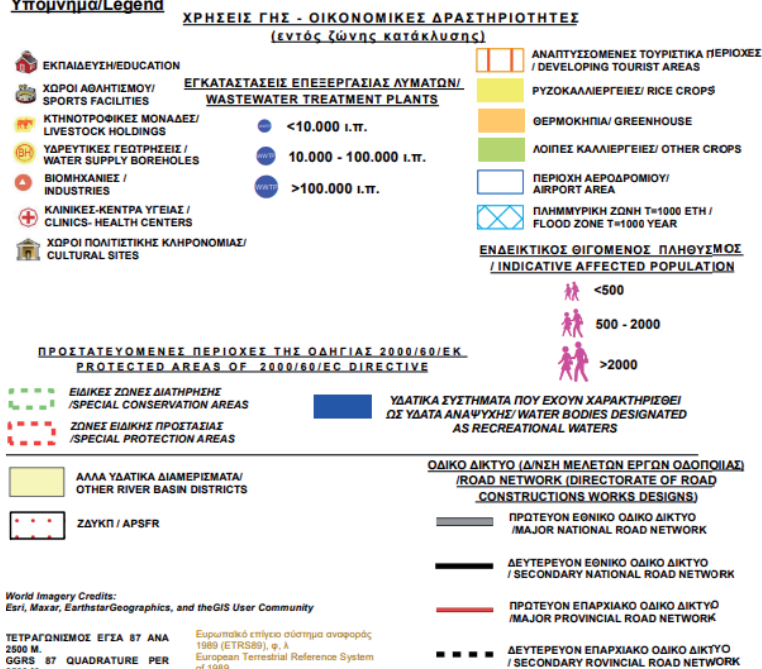
Πίνακας 3-33 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της επιφάνειας κατάκλυσης του ΥΔ Θεσσαλίας ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	175	187	212
Εκπαιδευτικές Δομές	176	232	348
Δομές Πολιτικής Προστασίας	6	8	9
Μονάδες Παροχής Υγείας	17	21	27
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	69	80	106
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	57	68	101
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	6	6	7
Κτηνοτροφικές Μονάδες	740	887	1,458
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	97	108	155
Γεωτρήσεις	14	15	20
ΕΕΛ	5	7	10

Πίνακας 3-34 Δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός, ανά ΖΔΥΚΠ και περίοδο επαναφοράς

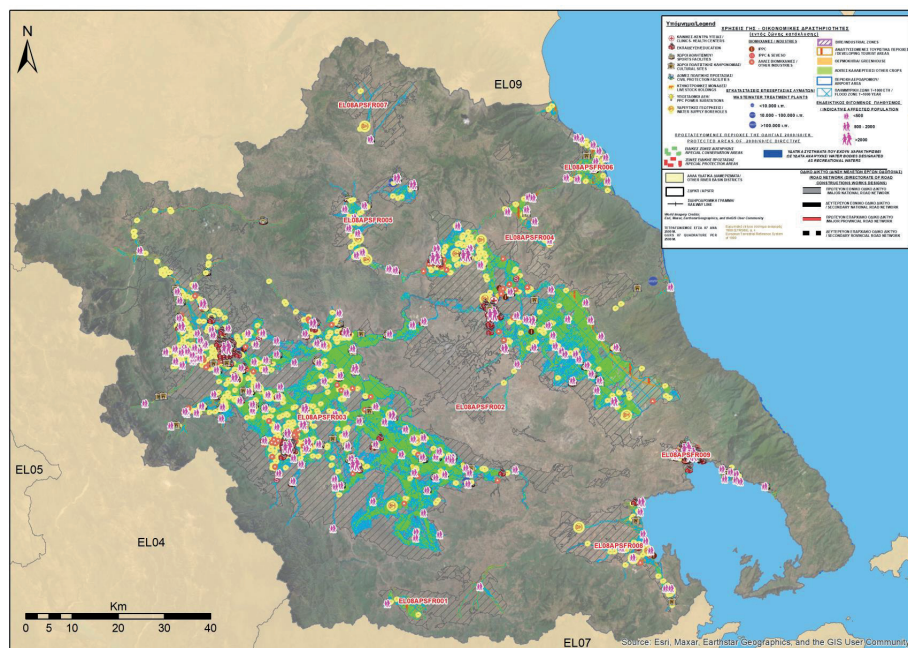
Ζώνη	T50	T100	T1000
EL08APSF001	34	39	60
EL08APSF002	0	0	0
EL08APSF003	79,891	96,828	147,520
EL08APSF004	70	78	141
EL08APSF005	1,012	1,115	1,483
EL08APSF006	346	447	1,459
EL08APSF007	9	11	19
EL08APSF008	810	875	1,500
EL08APSF009	27,381	32,630	43,376
ΣΥΝΟΛΟ	109,553	132,023	195,558

Υπόμνημα/Legend



Εικόνα 3-49 Υπόμνημα χαρτογραφικών στοιχείων χαρτών κινδύνου

Στην Εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές που εντοπίζονται στο ΥΔ Θεσσαλίας για τις περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1000έτη σύμφωνα με το άνωθεν υπόμνημα.



Εικόνα 3-50 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στο ΥΔ Θεσσαλίας

Στα παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά ανά ΖΔΥΚΠ τα αντίστοιχα με τα παραπάνω αποτελέσματα. Τα αναλυτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Παράρτημα του αντίστοιχου κείμενου τεκμηρίωσης (Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας).

Επιπλέον, παρουσιάζονται χάρτες που αναπαριστούν ανά ΖΔΥΚΠ τις παραπάνω αναφερόμενες εκτάσεις χρήσεων γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες. Οι χάρτες αυτοί αποτελούν ουσιαστικά αποσπάσματα των Χαρτών Κινδύνων που παρουσιάζονται στην παράγραφο 3.5.4 με επιπλέον στοιχείο τα περιγράμματα των πλημμυρικών ζωνών για T=50, 100 και 100 έτη. Το κοινό υπόμνημα των χαρτών ανά ΖΔΥΚΠ φαίνεται στην παρακάτω εικόνα (Εικόνα 3-49).

Ζώνη EL08APSF001

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω π. Ενιπέα και τάφρου Ξυνιάδας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1 000 έτη).

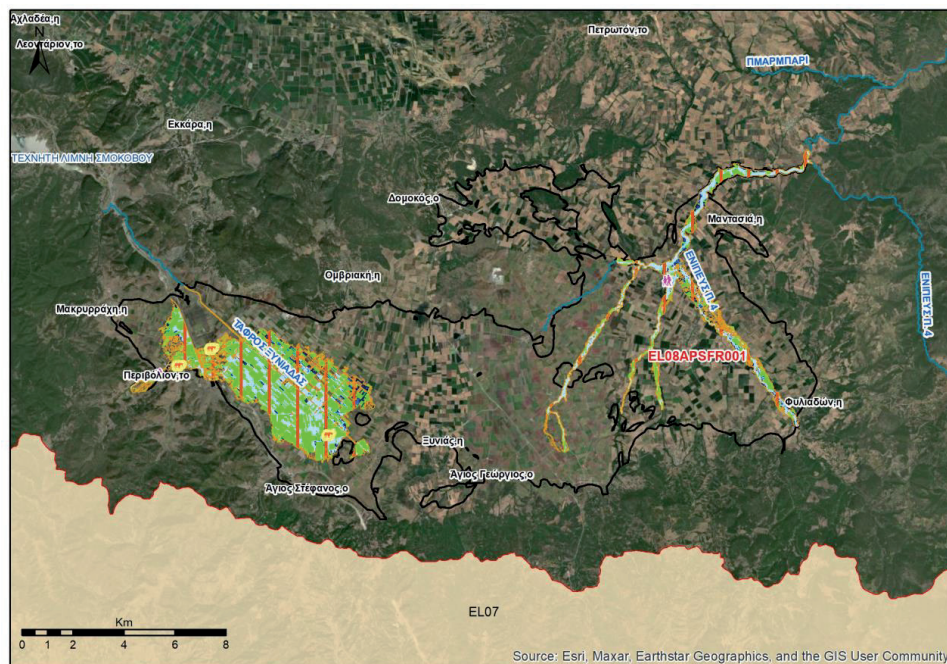
Πίνακας 3-35 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF001 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	32	3	55
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	8,709	9,617	12,701
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	18,466	20,360	26,746
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	3	3	6

Πίνακας 3-36 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF001 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	2	2	2
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	0
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	2	3	3

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0



Εικόνα 3-51 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL08APSFR001

Ζώνη EL08APSFR002

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρ. Κουμπασανιώτικου. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1 000 έτη).

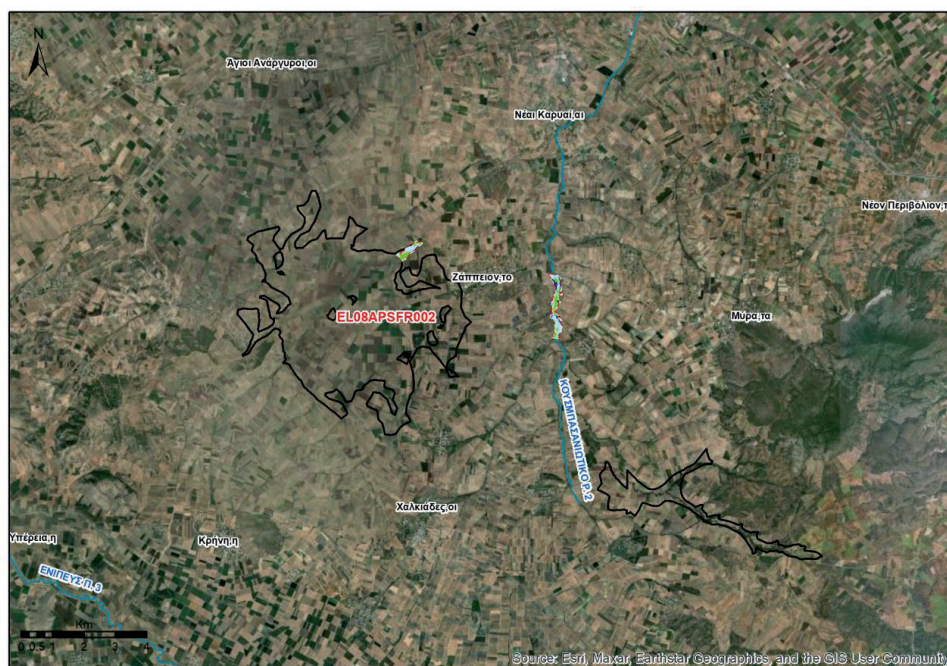
Πίνακας 3-37 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSFR002 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	72	76	92

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	0	0	0
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	155	164	198
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	0	0	0

Πίνακας 3-38 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας
EL08APSF002 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	0	0	0
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	0
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	0	0	0
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0



Εικόνα 3-52 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL08APSR002

Ζώνη EL08APSR003

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη λεκάνη του Π. Πηνειού και των παραποτάμων μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1 000 έτη).

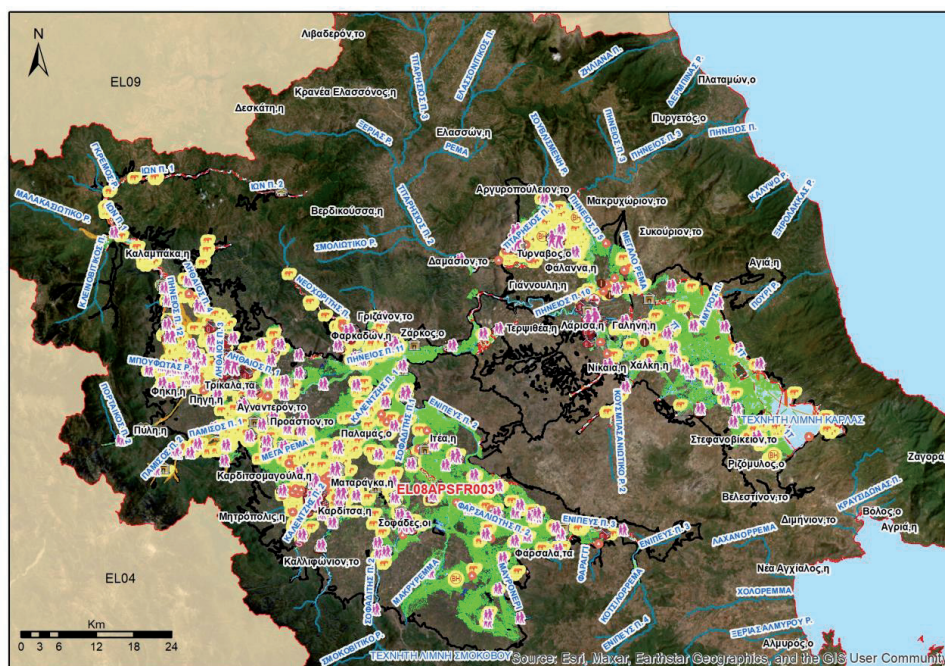
Πίνακας 3-39 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSR003 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	1,850	2,233	3,876
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	35,591	43,889	70,485
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	981	1,194	1,509
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	690,288	776,048	1,035,131
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	87,614	96,878	145,357
Περιοχές ΒΙΠΕ	6	6	8
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	126,649	135,981	173,874

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	6,715	7,394	9,976

Πίνακας 3-40 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF003 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	137	145	164
Εκπαιδευτικές Δομές	144	189	278
Δομές Πολιτικής Προστασίας	4	6	7
Μονάδες Παροχής Υγείας	12	15	19
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	49	59	74
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	7	55	83
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	5	5	5
Κτηνοτροφικές Μονάδες	668	797	1,304
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	85	95	134
Γεωτρήσεις	6	7	9
ΕΕΛ	5	5	7



Εικόνα 3-53 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL08APSF003

Ζώνη EL08APSFR004

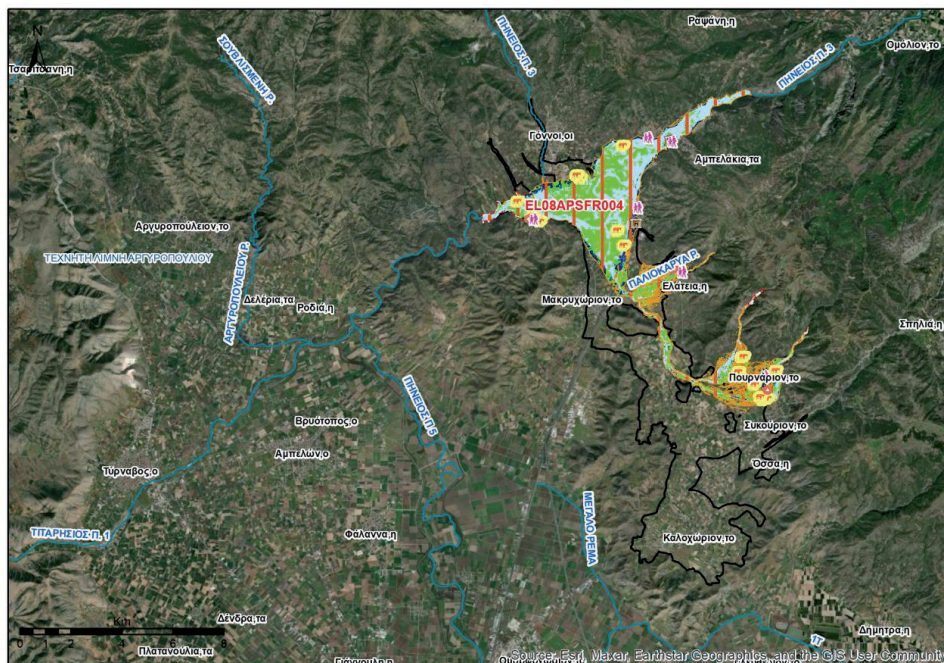
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου.. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 3-41 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSFR004 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	146	167	499
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	7	37
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	7,590	7,985	9,664
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	17,917	18,914	23,294
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	1,430	1,484	1,796
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	8,187	8,284	9,018

Πίνακας 3-42 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSFR004 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	3	3	3
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	0
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	1	1	2
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	13	16	24
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	1	1	5
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0



Εικόνα 3-54 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL08APSF004

Ζώνη EL08APSF005

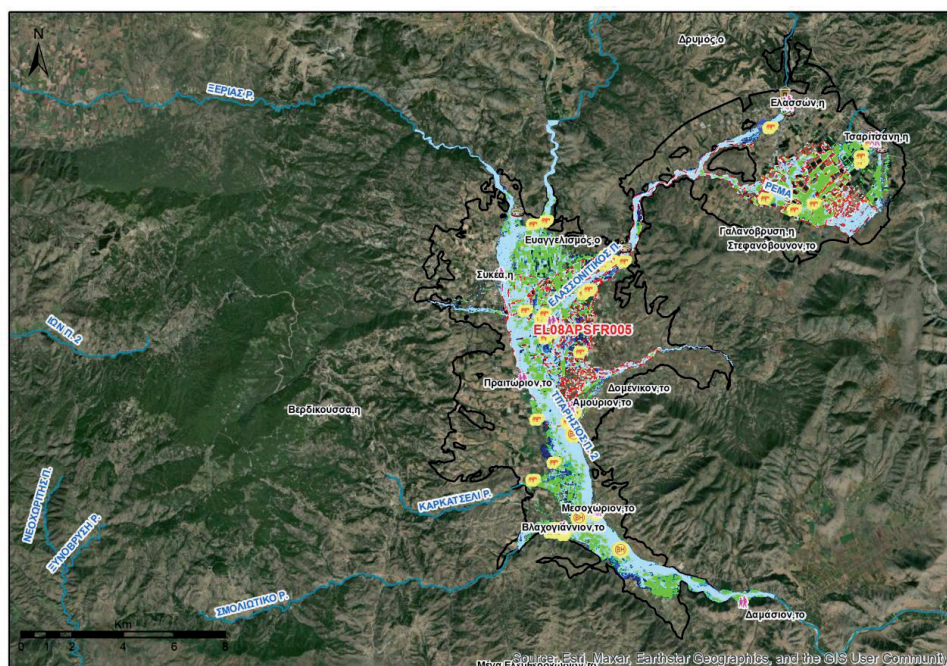
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 3-43 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF005 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	539	648	1,044
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	11	13	14
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	9,757	10,980	14,330
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	0	0	0
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	16,727	18,438	23,900
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	3	4	5

Πίνακας 3-44 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF005 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	8	8	10
Εκπαιδευτικές Δομές	1	1	3
Δομές Πολιτικής Προστασίας	1	1	1
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	2	2	4
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	1	4	5
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	16	19	41
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	5	5	6
ΕΕΛ	0	1	1



Εικόνα 3-55 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL08APSF005

Ζώνη EL08APSF006

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το Δέλτα π. Πηνειού, παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί.. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 3-45 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF006 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

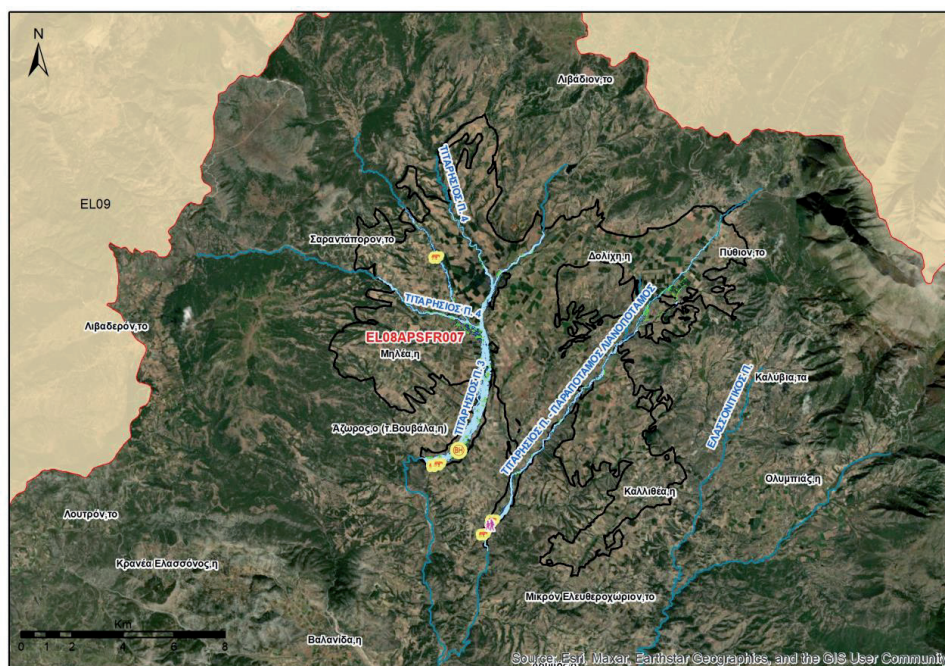
Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	1,608	1,908	4,164
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	3	6	15
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	11,687	14,256	23,095
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	29,106	33,518	55,468
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	22,053	23,692	27,806
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	487	631	1,358

Πίνακας 3-46 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF006 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	7	8	11
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	2
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	1	1	3
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	1	1
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	15	18	35
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	1

Πίνακας 3-48 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF007 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή - Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	1	1	1
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	0
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	1	1
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	3	4	6
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	1	1	1
ΕΕΛ	0	0	0



Εικόνα 3-57 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL08APSF007

Ζώνη EL08APSF008

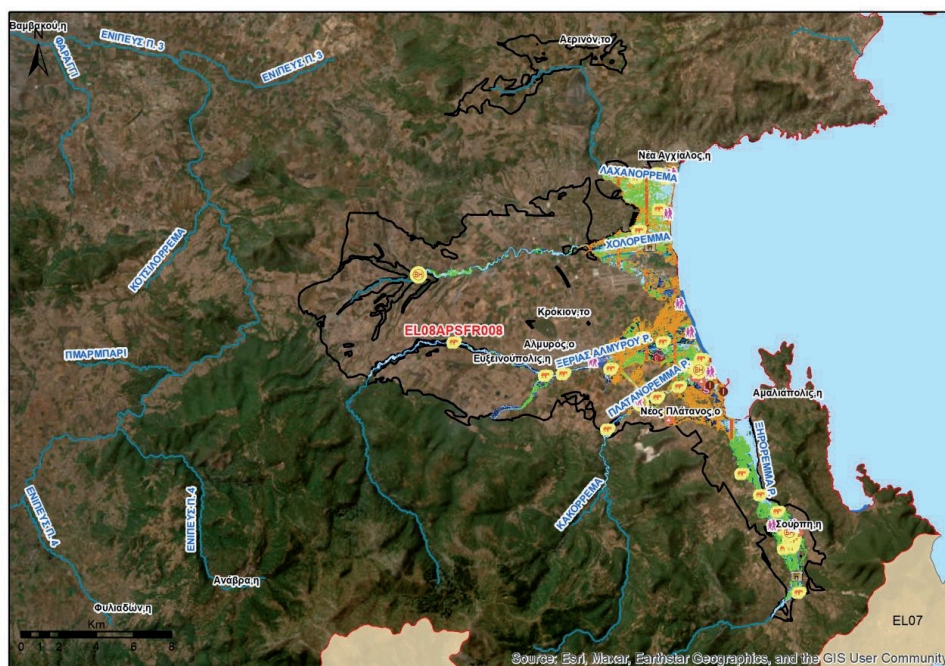
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολορέματος στο ν. Μαγνησίας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (T = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 3-49 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF008 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	1,019	1,231	2,139
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	19	21	58
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	8,002	9,595	16,746
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	13,227	15,548	29,356
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	1,760	1,994	4,393

Πίνακας 3-50 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF008 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	6	9	9
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	5
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	1	1	2
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	1	1	1
Κτηνοτροφικές Μονάδες	16	22	33
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	5	5	8
Γεωτρήσεις	2	2	4
ΕΕΛ	0	1	1



Εικόνα 3-58 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL08APSF008

Ζώνη EL08APSF009

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1000 έτη).

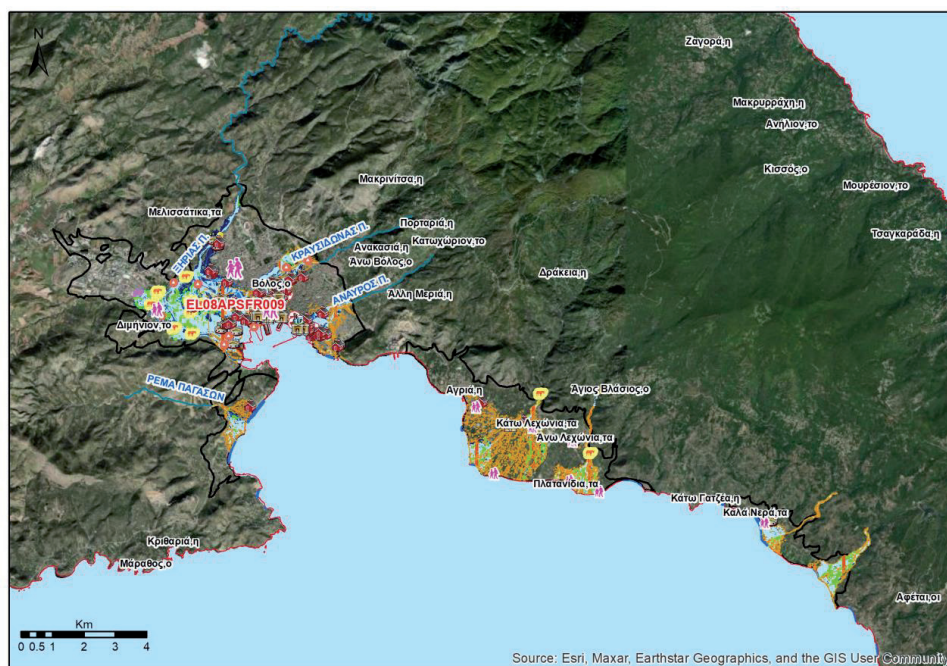
Πίνακας 3-51 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF009 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	2,774	3,303	4,380
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	1,347	1,596	2,256
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	74	90	121
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	1,263	1,463	1,963
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	6,449	7,456	9,849
Περιοχές ΒΙΠΕ	11	15	26
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0.0	0

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	773	866	1,086

Πίνακας 3-52 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APFR009 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	11	11	12
Εκπαιδευτικές Δομές	31	42	60
Δομές Πολιτικής Προστασίας	1	1	1
Μονάδες Παροχής Υγείας	5	6	8
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	15	16	21
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	4	7	11
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	1
Κτηνοτροφικές Μονάδες	7	8	12
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	6	7	8
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0



Εικόνα 3-59 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη
EL08APSR009

3.5.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Μεθοδολογική Προσέγγιση

Στόχος της διαδικασίας που περιγράφεται παρακάτω είναι η αξιολόγηση του Κινδύνου Πλημμύρας (Flood Risk) μέσα στις περιοχές κατάκλυσης, όπως αυτές προκύπτουν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1000) λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας (βάθος, ταχύτητα ροής) με τελικό στόχο τον σχεδιασμό των μέτρων περιορισμού τους και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων αυτών.

Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε στηρίζεται στην παραδοχή ότι ο **Κίνδυνος Πλημμύρας** καθορίζεται πλήρως από δύο ανεξάρτητα μεταξύ τους μεγέθη, την **Τρωτότητα σε Πλημμύρα** και την **Επικινδυνότητα Πλημμύρας**.

Η **Τρωτότητα σε Πλημμύρα (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας)**, όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα προσέγγιση, εκφράζεται μέσω της αποτίμησης των δυνητικών επιπτώσεων από πλημμύρα και αποτελεί έναν δείκτη της έκθεσης και ευπάθειας των ανθρώπων, υποδομών, οικονομικών δραστηριοτήτων, του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς εντός της πλημμυρικής ζώνης. Εξαρτάται, συνεπώς, από τις χρήσεις γης εντός της ζώνης κατάκλυσης.

Η **Επικινδυνότητα Πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας)**, όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα προσέγγιση, αποτελεί έναν δείκτη της καταστροφικότητας ενός συγκεκριμένου πλημμυρικού γεγονότος. Σαν προσδιοριστικά μεγέθη της καταστροφικότητας υιοθετήθηκαν η ταχύτητα και το βάθος ροής. Δεν υιοθετήθηκε η συμπερίληψη της πιθανότητας του πλημμυρικού γεγονότος στον υπολογισμό της Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Ο **Κίνδυνος Πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας)** προκύπτει από το γινόμενο των παραπάνω δεικτών Τρωτότητας και Επικινδυνότητας. Με δεδομένη την έντονη χωρική μεταβολή των παραπάνω δεικτών, υιοθετήθηκε κάναβος 500 m x 500 m, με κελιά που οριοθετούνται μέσα στην μέγιστη έκταση κατάκλυσης (που αντιστοιχεί σε πλημμύρα 1000ετίας για πλημμύρα από ποτάμιας ροές και υπερχειλίση λιμνών και σε πλημμύρα 100ετίας για θαλάσσια πλημμύρα) και ο υπολογισμός των δεικτών έγινε χωριστά για κάθε κελί. Η δημιουργία του καννάβου έχει ως βάση το Ευρωπαϊκό Πλέγμα Αναφοράς.

Έτσι, Σε κάθε κελί διαστάσεων 500 x 500m η μεθοδολογική προσέγγιση αποτίμησης του πλημμυρικού κινδύνου έλαβε χώρα σε τρία (3) βήματα, ως ακολούθως:

ΒΗΜΑ 1ο: Αποτίμηση μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων από Πλημμύρα (Flood Vulnerability)

Η αποτίμηση των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων από πλημμύρα σε κάθε κελί c πραγματοποιήθηκε μέσω ενός συστήματος δεικτών για κάθε κατηγορία επίπτωσης. Οι δυνητικές επιπτώσεις από την πλημμύρα αναλύθηκαν για τις ακόλουθες 4 κατηγορίες :

- **Επιπτώσεις στον πληθυσμό (ΕκΑς):** αφορούν τον κίνδυνο για την ανθρώπινη ζωή καθώς και τις επιπτώσεις στην ασφάλεια και υγεία των πολιτών, και περιλαμβάνουν κοινωνικές επιπτώσεις από την πλημμύρα και ζημίες στην λειτουργία σημαντικών κοινωφελών υποδομών (π.χ. δίκτυα κοινής ωφέλειας, νοσοκομεία, εκπαιδευτικά κτίρια), εφόσον αυτά είναι ευπαθή στη πλημμύρα.
- **Οικονομικές επιπτώσεις (σε επίπεδο εθνικής οικονομίας) (ΕκΟς):** αφορούν στην αξία ακινήτων (οικισμοί, πόλεις, οικίες στον περιαστικό χώρο) και κινητών ιδιοκτησιών (π.χ. αυτοκίνητα, βαρέα οχήματα μεταφοράς), σε εμπορικές, τουριστικές, βιομηχανικές και αγροτικές δραστηριότητες και σε υποδομές μεταφορών (οδικών, σιδηροδρομικών, αεροδρομίων).
- **Περιβαλλοντικές επιπτώσεις (ΕκΠς):** αφορούν επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον και τους οικοτόπους από τη πλημμύρα ή από ρύπανση λόγω της πλημμύρας.

- Πολιτιστικές επιπτώσεις (ΕκΠο^ς): επιπτώσεις στα μνημεία, εφόσον αυτά είναι ευπαθή στη πλημμύρα.

Ειδικότερα για την κάθε κατηγορία, αποτιμήθηκαν βάσει των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας οι δυνητικές επιπτώσεις από πλημμύρα, οι οποίες αφορούν σημειακές ή εκτατικές χρήσεις και ποσοτικοποιήθηκαν βάσει δεικτών (ΕκΑ₁) και απονεμημένων σκορ ανά δείκτη. Αναλυτικότερα ανά κατηγορία:

1. Επιπτώσεις στον πληθυσμό, ΕκΑ₂:

- επιπτώσεις στην ασφάλεια των πολιτών: 500 σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα ≥ 80 άτομα/ha
- επιπτώσεις στην ασφάλεια των πολιτών: 250 σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα < 80 άτομα/ha και σε «εξωαστικές συγκεντρώσεις» (ανεξάρτητα αριθμού).
- επιπτώσεις σε νοσοκομεία (λόγω πιθανής κατάκλυσης υποδομών λειτουργίας τους): 250
- επιπτώσεις σε κλινικές και κέντρα υγείας: 150
- επιπτώσεις σε άλλες κοινωνικές υποδομές π.χ. νηπιαγωγεία, σχολεία, πανεπιστήμια, Μονάδες Φροντίδας Ηλικιωμένων: 150
- επιπτώσεις σε υποδομές κοινής ωφέλειας π.χ. ΕΕΝ, κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης, τα σημαντικότερα αντλιοστάσια ύδρευσης (στοιχεία από ΔΕΥΑ), σταθμοί – υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας: 100
- επιπτώσεις σε υποδομές του μηχανισμού πολιτικής προστασίας π.χ. αστυνομία ή πυροσβεστική και κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ: 250

Για την αξιολόγηση της σημειακής επίπτωσης η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των αντίστοιχων εγκαταστάσεων στο κάθε κελί. Για την αξιολόγηση της επίπτωσης στις εκτατικές χρήσεις (που αφορούν εν προκειμένω στην ασφάλεια των πολιτών) λαμβάνεται υπόψη η συμμετοχή των χρήσεων μέσα στο κελί (ζυγισμένος μέσος όρος με βάση την επιφάνεια μέσα στο κελί).

2. Οικονομικές επιπτώσεις ΕκΟ^ς (σε επίπεδο εθνικής οικονομίας):

- επιπτώσεις σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα ≥ 80 άτομα/ha: 250
- επιπτώσεις σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα < 80 άτομα/ha και σε «εξωαστικές συγκεντρώσεις»: 100
- επιπτώσεις σε αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια: 150
- επιπτώσεις σε αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες (περιλαμβανομένων ρυζοκαλλιεργειών σε πλημμύρες από τη θάλασσα και εκτός ρυζοκαλλιεργειών σε όλες τις άλλες περιπτώσεις): 100
- επιπτώσεις σε αγροτικές περιοχές με ρυζοκαλλιεργείες (σε όλες τις περιπτώσεις πλημμυρών πλην θαλάσσιας): 0
- επιπτώσεις σε κτηνοτροφικές μονάδες (σταυλικές εγκαταστάσεις στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ): 50
- επιπτώσεις σε αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές, σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό (Άρθρο 4 του ΦΕΚ 1138 Β/2009): 250
- επιπτώσεις σε αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές, σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό (Άρθρο 4 του ΦΕΚ 1138 Β/2009): 50
- επιπτώσεις σε «βιομηχανικές συγκεντρώσεις» (θεσμοθετημένες ΒΙΠΕ και άλλες «άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις»): 250
- επιπτώσεις σε βιομηχανίες SEVESO, IPPC εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων: 150
- επιπτώσεις σε λοιπές μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων: 50

- επιπτώσεις διακοπής διευρωπαϊκού και πρωτεύοντος εθνικού οδικού δικτύου (σε αυτοκινητόδρομους), ενεργούς σιδηροδρομικούς άξονες και αεροδρόμια: 150
- επιπτώσεις διακοπής δευτερεύοντος εθνικού και επαρχιακού οδικού δικτύου: 100

Για τις εκτατικές επιπτώσεις (που εν προκειμένω αφορούν σε όλες τις χρήσεις εκτός της διακοπής μεταφορικών υποδομών) λαμβάνεται ο ζυγισμένος μέσος όρος της αποτίμησης με βάση την επιφάνεια μέσα στο κελί.

Για την αξιολόγηση των σημειακών επιπτώσεων η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των εγκαταστάσεων.

Ειδικά για τις επιπτώσεις στις κτηνοτροφικές μονάδες (σταυλικές εγκαταστάσεις) καθώς και για τις λοιπές μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εκτός «βιομηχανικών συγκεντρώσεων» γίνεται η θεώρηση ότι η μέγιστη δυνατή επίπτωση ανά κελί είναι 500 μονάδες ανεξάρτητα από τον αριθμό των σταυλικών ή βιομηχανικών εγκαταστάσεων που υπάρχουν σε κάθε κελί.

3. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις ΕκΠε:

- επιπτώσεις σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις IPPC ή Seveso, στον βαθμό που κρίνεται ότι είναι ευάλωτες σε πλημμύρες: 500
- επιπτώσεις σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων με δυναμικότητα > 100.000 ι.π.: 150
- επιπτώσεις σε μέσους ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 – 100.000 ι.π.: 100
- επιπτώσεις σε μέσους ΕΕΛ με δυναμικότητα < 10.000 ι.π.: 50
- επιπτώσεις σε χώρους διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων: 100
- επιπτώσεις σε προστατευόμενες περιοχές ειδών και οικοτόπων (Παράρτημα IV, σημείο νί της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ), στον βαθμό που κρίνεται ότι είναι ευάλωτοι σε πλημμύρες: 50

Για την αξιολόγηση της σημειακής επίπτωσης κατά τα παραπάνω η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των εγκαταστάσεων. Για τις εκτατικές επιπτώσεις (που εν προκειμένω αφορούν στους βιοτόπους) λαμβάνεται ο ζυγισμένος μέσος όρος της αποτίμησης με βάση την επιφάνεια μέσα στο κελί.

4. Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομία: ΕκΠο:

- για μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς διεθνούς σημασίας (UNESCO κλπ.): 150
- για μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς εθνικής και περιφερειακής σημασίας: 50

Για την αξιολόγηση της επίπτωσης κατά τα παραπάνω η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των μονάδων. Στην περίπτωση εκτατικών αρχαιολογικών χώρων λαμβάνεται ο ζυγισμένος μέσος όρος της αποτίμησης με βάση την επιφάνεια του χώρου μέσα στο κελί.

Για την αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα Εκ^c σε κάθε κελί αθροίζονται:

- για κάθε κατηγορία επίπτωσης οι δείκτες των επί μέρους επιπτώσεων κατά τα ανωτέρω, π.χ.

$$ΕκΑ^c = \Sigma ΕκΑ_i^c$$

- οι δείκτες των κατηγοριών επίπτωσης για τον προσδιορισμό της συνολικής έκθεσης του κελιού:

$$Εκ^c = ΕκΑ^c + ΕκΟ^c + ΕκΠε^c + ΕκΠο^c$$

Η τιμή αυτή είναι χαρακτηριστική για το κάθε κελί και αποτυπώνεται ψηφιακά με την παρακάτω χρωματική διαβάθμιση:

Πίνακας 3-53 Κλάσεις τρωτότητας και σκορ που αντιστοιχούν σε κάθε κλάση

Πιθανή μέγιστη επίπτωση	Κατηγορία κινδύνου
<50	πολύ χαμηλός
50-125	χαμηλός
125-200	μέτριος
200-400	υψηλός
>400	πολύ υψηλός

ΒΗΜΑ 2ο: Αποτίμηση της συμμετοχής της έντασης πλημμύρας στη διαμόρφωση των επιπτώσεων (Flood Hazard)

Για την εκτίμηση του βαθμού επιρροής της πλημμύρας στο μέγεθος της ζημιάς, χρησιμοποιείται (1) κριτήριο συναρτήσει του βάθους και της ταχύτητας του νερού, το οποίο εφαρμόζεται ενιαία για όλες τις χρήσεις / δραστηριότητες.

Με το προτεινόμενο κριτήριο η επικινδυνότητα πλημμύρας (Flood Hazard) κατατάσσεται σε πέντε κλάσεις όπως δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

VL: very low (πολύ χαμηλός)

L: low (χαμηλός)

M: medium (μέτριος)

H: high (υψηλός)

VH: very high (πολύ υψηλός)

Πίνακας 3-54 Κλάσεις επικινδυνότητας με βάση το κριτήριο βάθους – ταχύτητας

ΒΑΘΟΣ d (m)	Ταχύτητα ροής v (m/sec)			
	v < 0,5	0,5 < v < 2,0	2,0 < v < 4,0	v > 4,0
d < 0,2	VL	VL	VL	L
0,2 < d < 0,5	L	L	M	M
0,5 < d < 1,0	L	M	H	H
1,0 < d < 1,5	M	M	H	VH
1,5 < d < 2	H	H	VH	VH
d > 2	VH	VH	VH	VH

Για να είναι δυνατός ο συνδυασμός του δείκτη επικινδυνότητας με αυτόν της τρωτότητας προκειμένου να εκτιμηθεί ο δείκτης κινδύνου σε κάθε κελί c, αυτός ποσοτικοποιείται με την απόδοση σε κάθε κλάση του Flood Hazard ενός βαθμού επιρροής (σκορ), όπως δίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί. Με την ποσοτικοποίηση αυτή, σε κάθε κελί c, ο δείκτης επικινδυνότητας για πλημμυρικό γεγονός περιόδου επαναφοράς T, λαμβάνει τιμή BA(T)_c.

Πίνακας 3-55 Σκορ επικινδυνότητας για κάθε κλάση

Hazard Class	Score
VL – πολύ χαμηλός	0,2
L – χαμηλός	0,4
M – μέτριος	0,6
H – υψηλός	0,8
VH – πολύ υψηλός	1

ΒΗΜΑ 3^ο: Αξιολόγηση επιπτώσεων Πλημμύρας (Flood Risk)

Για τον προσδιορισμό της συνολικής επίπτωσης σε κάθε κελί c από την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T :

1. Αθροίζονται, για κάθε κελί c και για κάθε κατηγορία επίπτωσης τα γινόμενα των επί μέρους επιπτώσεων με τους αντίστοιχους βαθμούς επιρροής, όπως προκύπτουν από τα αποτελέσματα της ανάλυσης επικινδυνότητας, για τον υπολογισμό της επίπτωσης ανά κατηγορία, π.χ.

$$ΕπΑ(T)^c = \sum [ΕκΑ_c \times ΒΑ(T)_c]$$

Για την ανάλυση αυτή, ως μέγιστη τιμή $Εκ^c$ ανά κελί λαμβάνεται το 1.000, που αντιστοιχεί σε πολύ σημαντική επίπτωση.

2. Αθροίζονται, σε κάθε κελί c , οι επιπτώσεις από τις παραπάνω κατηγορίες:

$$Επ(T)^c = ΕπΑ(T)^c + ΕπΟ(T)^c + ΕπΠε(T)^c + ΕπΠο(T)^c$$

Τα παραπάνω αποτυπώνονται για τις τρεις περιόδους επαναφοράς σε ψηφιακούς χάρτες με τη παρακάτω χρωματική διαβάθμιση. Αποτυπώνεται μόνο η πληροφορία που αφορά στην περιοχή που κατακλύζεται σε κάθε σενάριο.

Πίνακας 3-56 Κλάσεις πλημμυρικού κινδύνου και σκορ που αντιστοιχούν σε κάθε κλάση

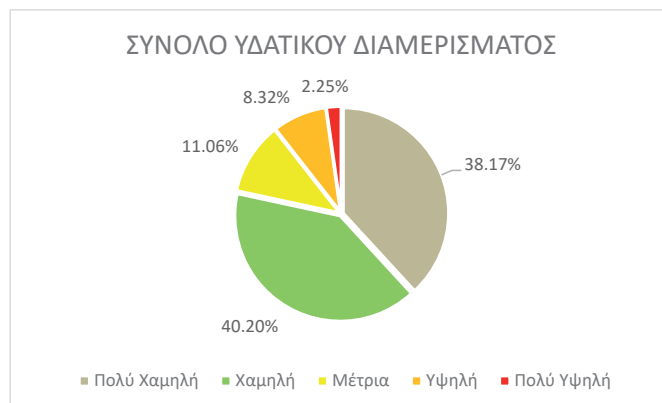
Πιθανή επίπτωση	Κατηγορία κινδύνου
<50	πολύ χαμηλός
50-125	χαμηλός
125-200	μέτριος
200-4000	υψηλός
>400	πολύ υψηλός

Αποτελέσματα Αξιολόγησης**Σύνολο Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας**

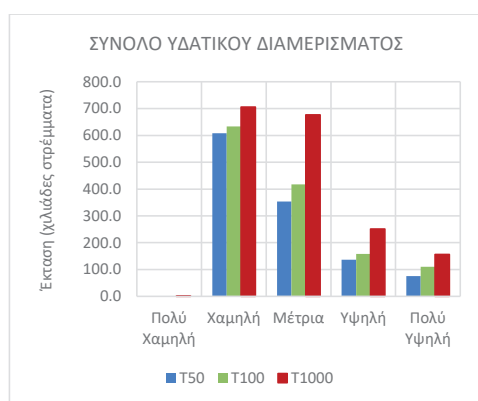
Αρχικά, δίνονται τα αποτελέσματα για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας. Για το ΥΔ και για κάθε ΖΔΥΚΠ στη συνέχεια παρουσιάζονται τα εξής αποτελέσματα:

- Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1 000 ετών.
- Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς

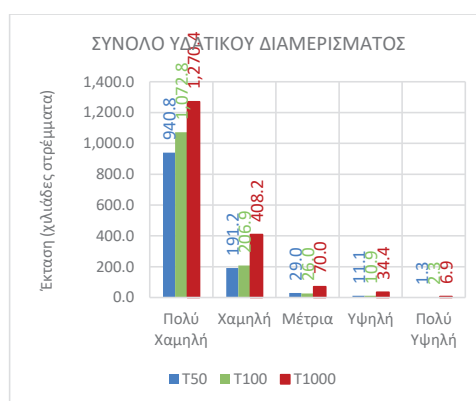
- Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς



Εικόνα 3-60 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για το σύνολο του ΥΔ Θεσσαλίας



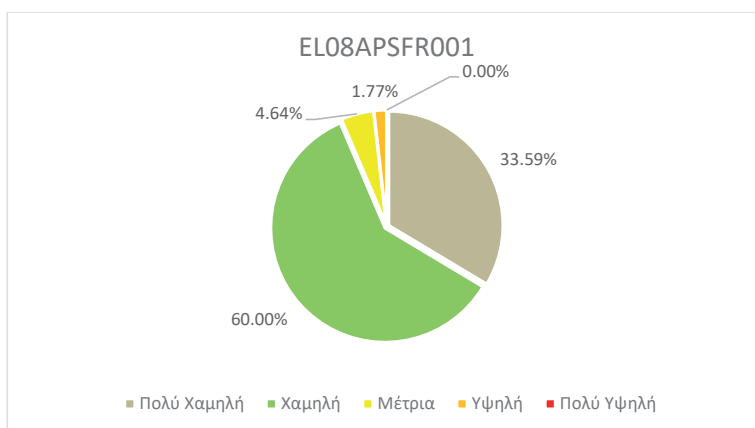
Εικόνα 3-61 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για το σύνολο του ΥΔ Θεσσαλίας



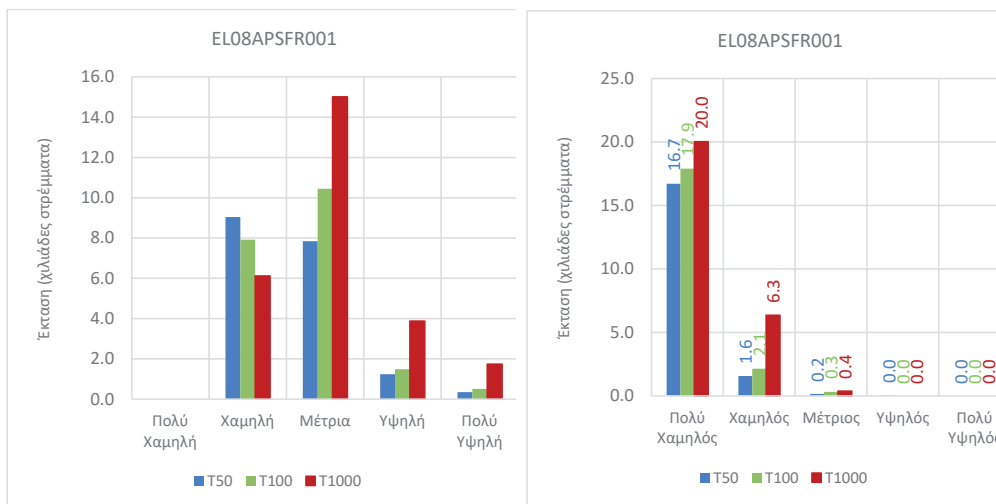
Εικόνα 3-62 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για το σύνολο του ΥΔ Θεσσαλίας

Ζώνη EL08APSFR001

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω π. Ενιπέα και τάφρου Ξυνιάδας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-63 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSFR001

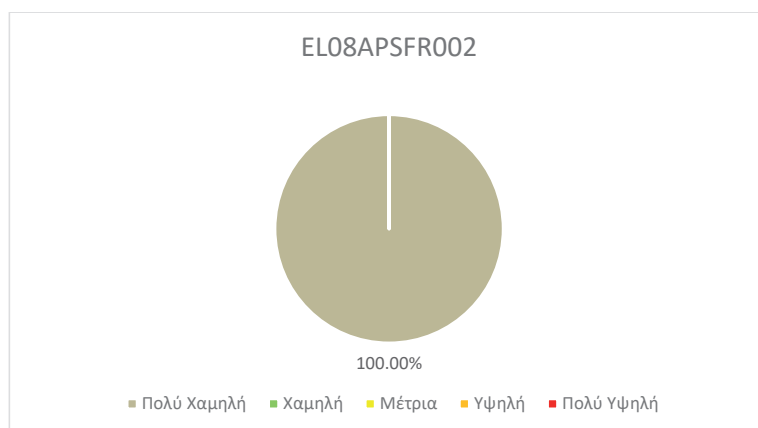


Εικόνα 3-64 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSFR001

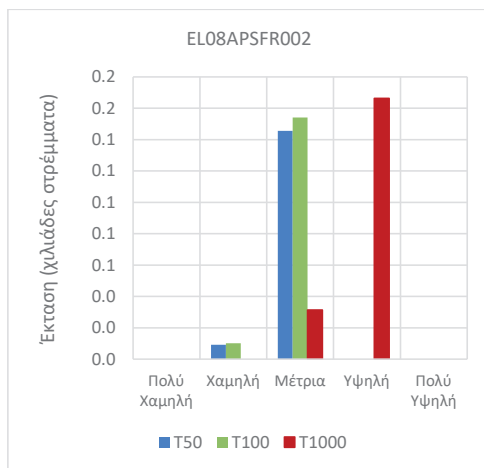
Εικόνα 3-65 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSFR001

Ζώνη EL08APSFR002

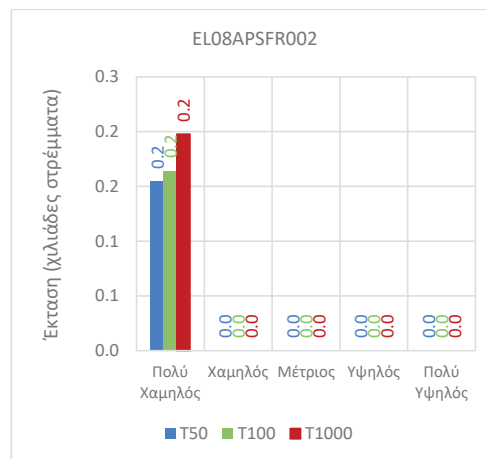
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρ. Κουμπασανιώτικου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-66 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSFR002



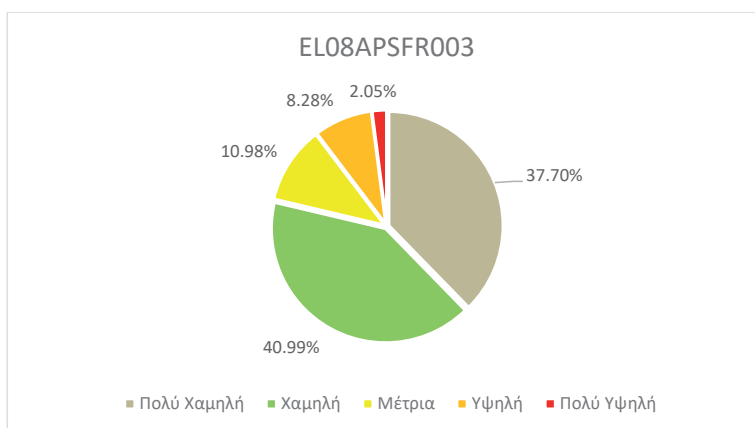
Εικόνα 3-67 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSFR002



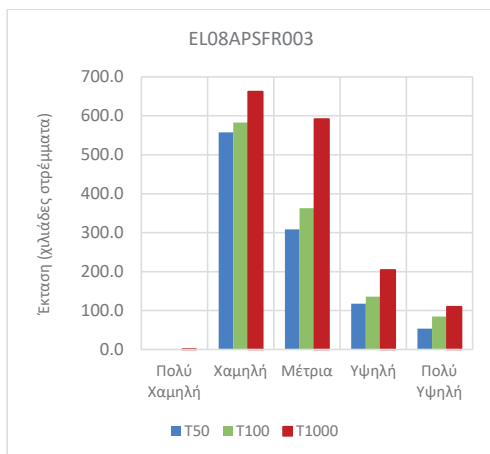
Εικόνα 3-68 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSFR002

Ζώνη EL08APSFR003

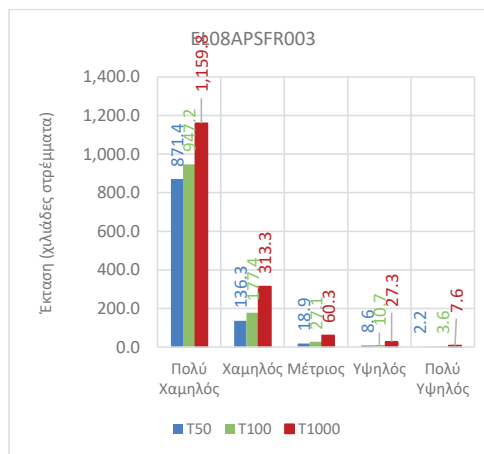
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη λεκάνη του Π. Πηνειού και των παραποτάμων μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-69 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF003



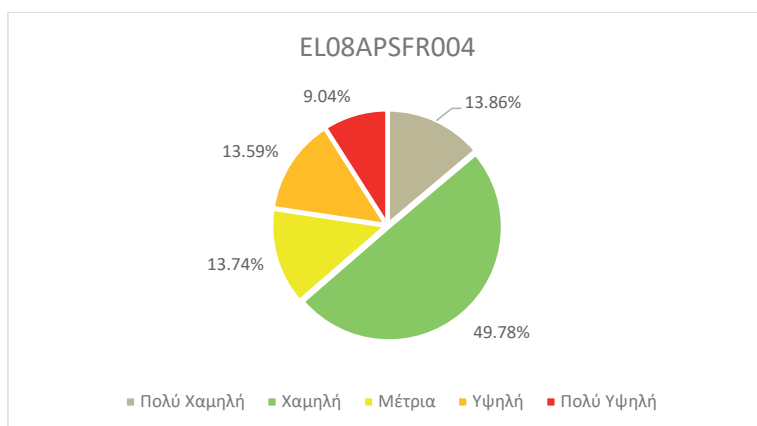
Εικόνα 3-70 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF003



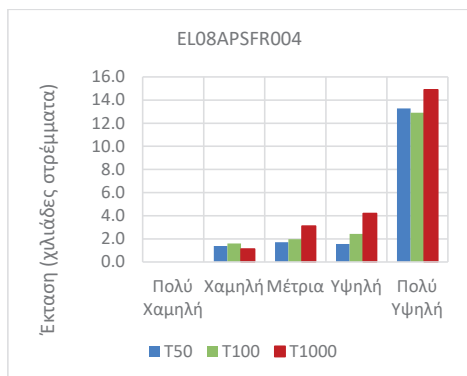
Εικόνα 3-71 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF003

Ζώνη EL08APSF004

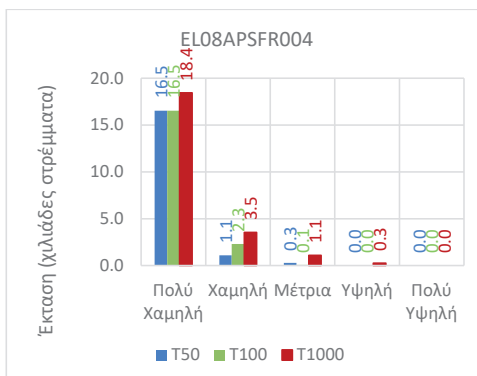
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-72 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF004



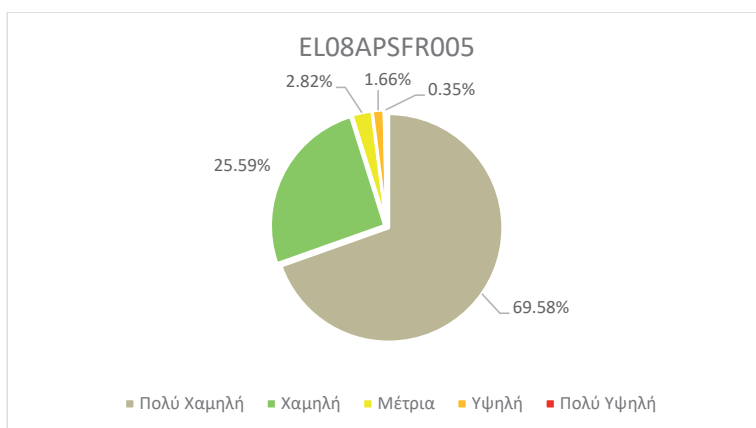
Εικόνα 3-73 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF004



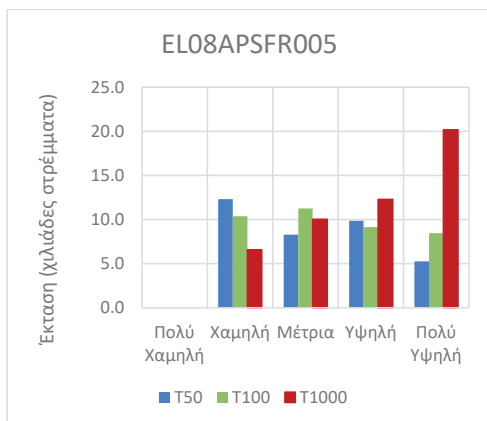
Εικόνα 3-74 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF004

Ζώνη EL08APSF005

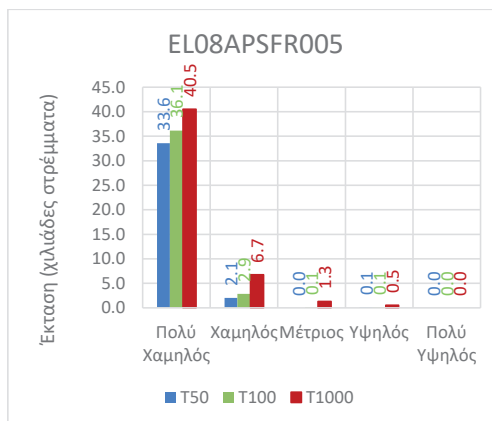
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-75 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF005



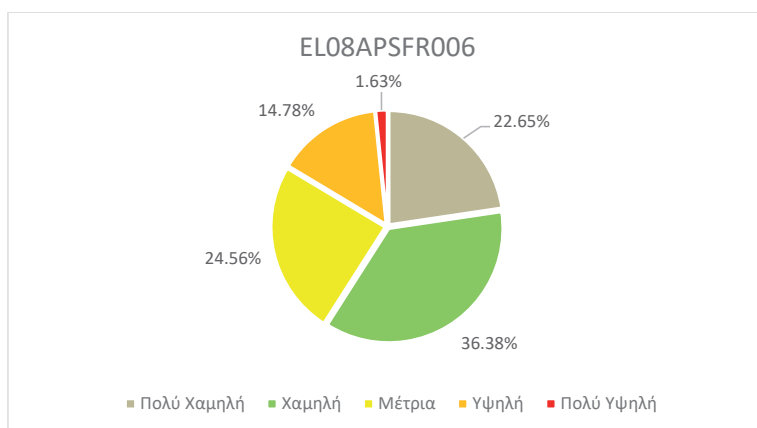
Εικόνα 3-76 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF005



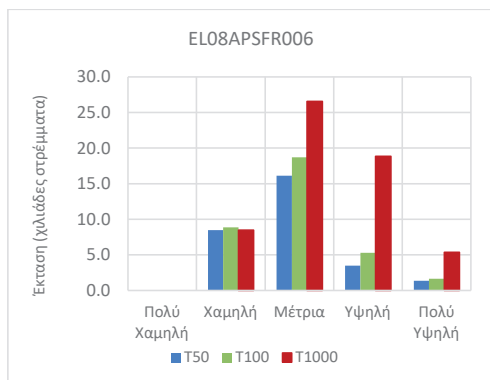
Εικόνα 3-77 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF005

Ζώνη EL08APSF006

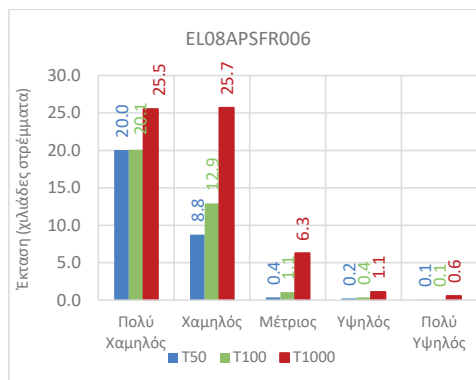
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το Δέλτα π. Πηνειού, παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-78 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSFR006



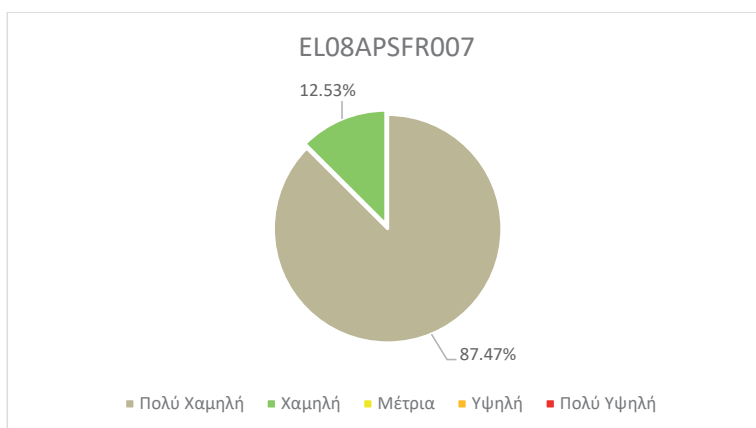
Εικόνα 3-79 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSFR006



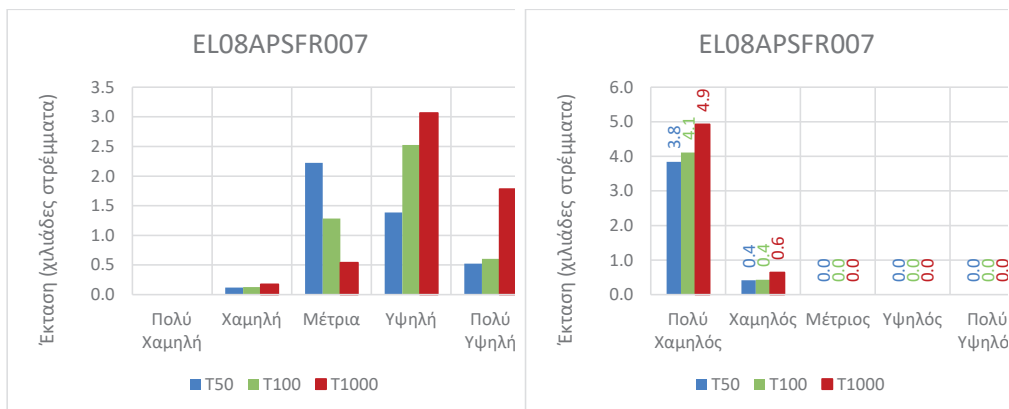
Εικόνα 3-80 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSFR006

Ζώνη EL08APSFR007

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-81 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF007

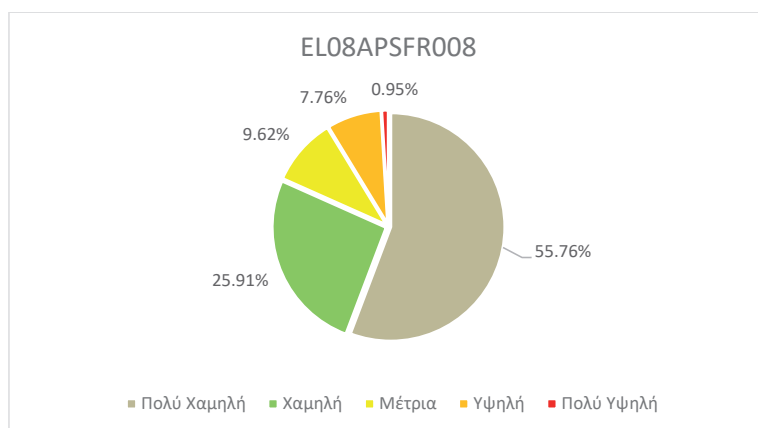


Εικόνα 3-82 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF007

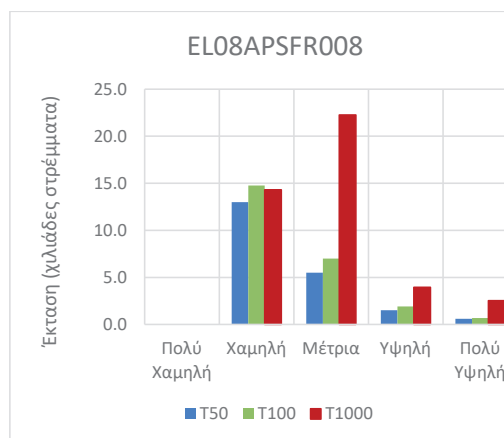
Εικόνα 3-83 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF007

Ζώνη EL08APSF008

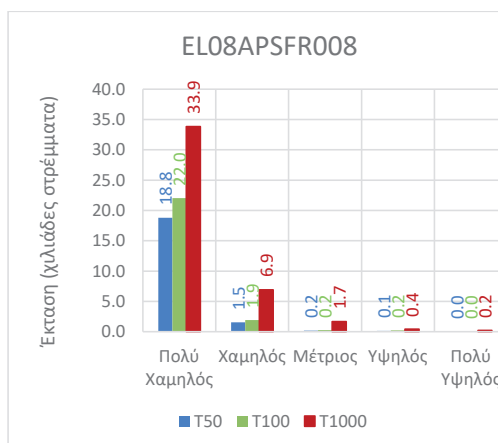
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολορέματος στο ν. Μαγνησίας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-84 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF008



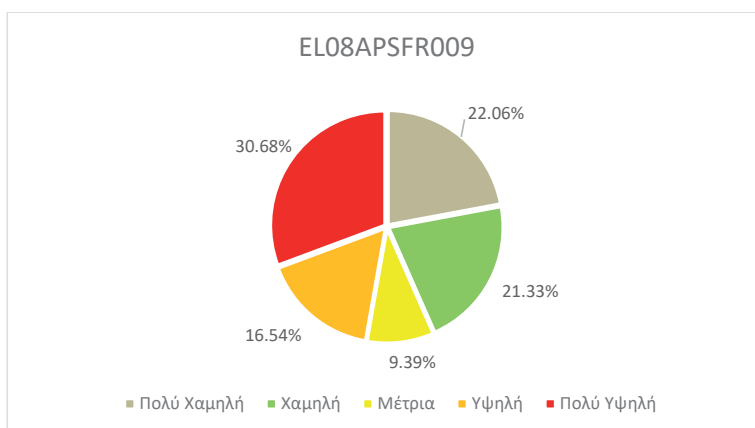
Εικόνα 3-85 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF008



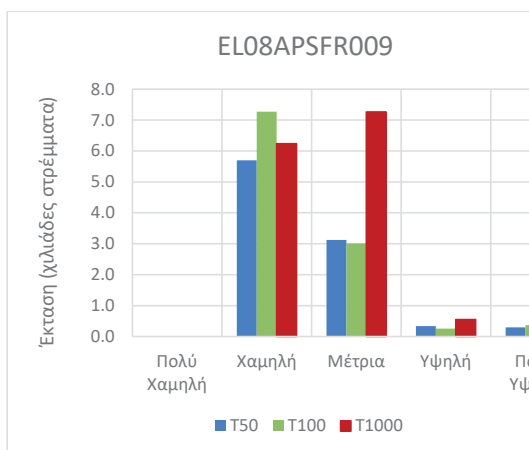
Εικόνα 3-86 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF008

Ζώνη EL08APSF009

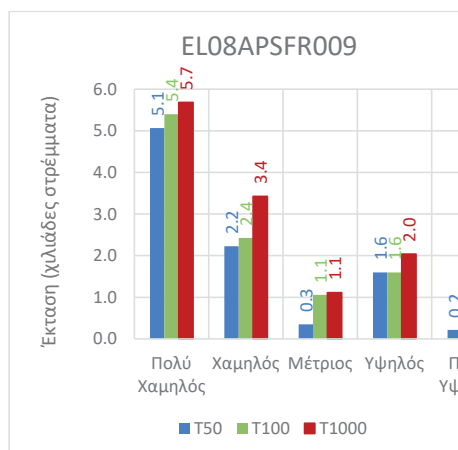
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-87 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL08APSF009



Εικόνα 3-88 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF009



Εικόνα 3-89 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL08APSF009

3.5.4 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται οι Χάρτες Κινδύνων πλημμύρας (flood risk maps) που έχουν καταρτιστεί βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας για κάθε περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1 000 έτη), όπως αυτή παρουσιάζεται στους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας (flood Hazard maps) του ΥΔ Θεσσαλίας (EL08). Παρατίθενται συνοπτικά οι πληροφορίες που απεικονίζονται σε κάθε περίπτωση, και περιγράφεται ο τρόπος απεικόνισής τους.

Οι χάρτες έχουν καταρτιστεί στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ '87) και στο σύστημα συντεταγμένων European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89), με χρήση της εγκάρσιας μερκατορικής προβολής TM07 (Transverse Mercator Projection TM07) που εφαρμόζεται σε όλη την Ελλάδα εκτός από το Καστελόριζο, προκειμένου να είναι εφικτή η ανάρτηση χωρικών δεδομένων στην πλατφόρμα Inspire.

Σημειώνεται ότι όλοι οι Χάρτες Κινδύνων για το ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) είναι διαθέσιμοι στο σχετικό ιστότοπο της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων. Στον εν λόγω σύνδεσμο παρατίθενται γενικές πληροφορίες για τους Χάρτες Κινδύνων καθώς και επιπλέον σύνδεσμοι όπου απεικονίζονται αναλυτικά όλοι οι Χάρτες Κινδύνων που παρουσιάζονται στις παρακάτω παραγράφους καθώς και οι τεχνικές εκθέσεις που τους συνοδεύουν.

Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (flood risk maps) παρουσιάζουν τις αρνητικές επιπτώσεις στον πληθυσμό, την οικονομική δραστηριότητα, το περιβάλλον και την πολιτισμική κληρονομιά εντός των περιοχών κατάκλυσης, όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T=50, 100, 1000) και παρουσιάζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood Hazard maps).

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας παρουσιάζονται σε κλίμακα 1:25.000, για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάζονται. Η επιλογή της κλίμακας αυτής έγινε διότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται σε όλα τα σενάρια που εξετάστηκαν είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία αγροτικές και φυσικές περιοχές, όχι αστικές περιοχές. Η κλίμακα αυτή δίνει επαρκή ακρίβεια στην αναγνώριση τέτοιων περιοχών και προσφέρει εποπτική εικόνα της συνολικής περιοχής μελέτης σε λιγότερα φύλλα χάρτη. Συνολικά η περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας (EL08) καλύπτεται από εξήντα ένα (61) πινακίδες οι οποίες ακολουθούν τις προδιαγραφές διανομής πινακίδων στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ 87.

Οι πινακίδες είναι οι ίδιες με εκείνες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας για το ΥΔ Θεσσαλίας. Επιπλέον, η κωδικοποίηση των πινακίδων, οι κωδικοί και οι τίτλοι των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, ακολουθούν την ίδια μεθοδολογία με αυτή των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Για κάθε ΖΔΥΚΠ, δημιουργήθηκαν **τρεις (3) σειρές χαρτών** για τις περιόδους επαναφοράς (T=50, 100, 1000 έτη). Οι πινακίδες που δημιουργήθηκαν καλύπτουν πλήρως τις επιφάνειες των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Θεσσαλίας. Συνολικά καταρτίστηκαν **εκατόν σαράντα ένα (141) χάρτες κινδύνων πλημμύρας** για τα σενάρια που αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1.000 έτη, δηλαδή σε υψηλή, μέση και χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης.

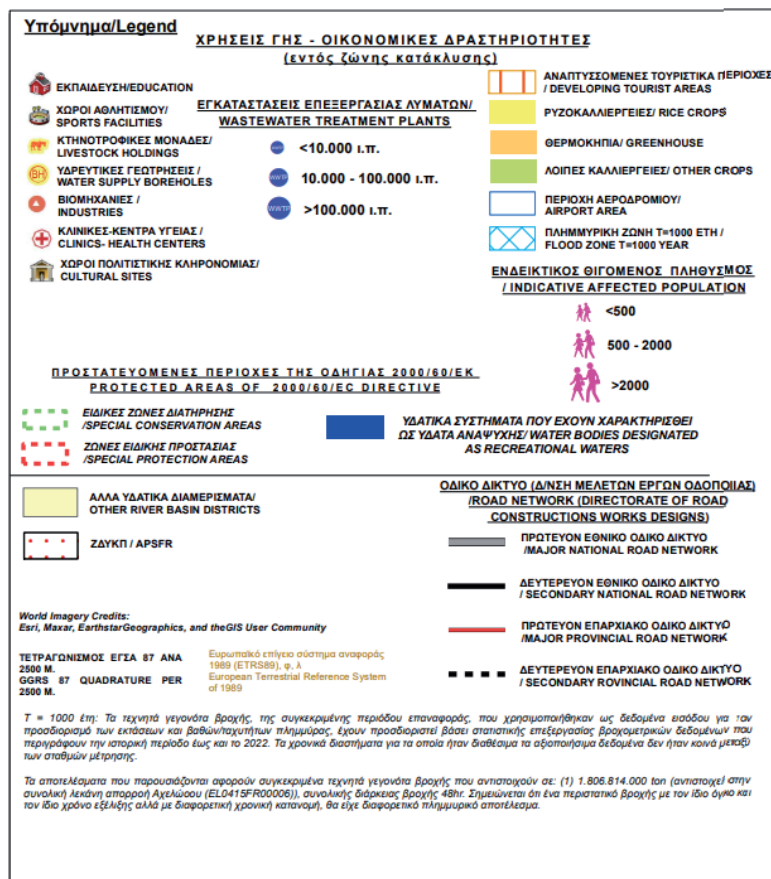
Για υπόβαθρο των χαρτών, έχει επιλεγεί το διαθέσιμο από το διαδίκτυο WMS Service απεικόνισης ορθοφωτοχαρτών της ESRI, που παρέχεται από το ArcGIS.

Στο υπόβαθρο απεικονίζονται επίσης:

- Οι ονομασίες των οικισμών (κατοικημένες περιοχές)
- Ο ενδεικτικός δυνητικός θιγόμενος πληθυσμός με ανάλογη διαβάθμιση
- Υγειονομικές Μονάδες
- Χώροι Αθλητισμού
- Εκπαιδευτικά κτίρια
- Δομές πολιτικής προστασίας
- Τουριστικές Ζώνες
- Βιομηχανικά Πάρκα (ΒΙΟΠΑ) και Βιομηχανικές Περιοχές (ΒΙΠΕ)
- Βιομηχανικές μονάδες
- Κτηνοτροφικές μονάδες
- Οδικό και Σιδηροδρομικό δίκτυο
- Υδρευτικές Γεωτρήσεις
- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)

- Αεροδρόμια
- Αγροτικές περιοχές (Θερμοκήπια, καλλιέργειες)
- Προστατευόμενες περιοχές
- Υποσταθμοί ΔΕΗ
- Όρια των γειτονικών διαμερισμάτων
- Πλημμυρική Ζώνη

Το υπόμνημα των χαρτογραφικών στοιχείων που απεικονίζονται στους χάρτες κινδύνων είναι:



Εικόνα 3-90 Υπόμνημα Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας

Τέλος, επισημαίνεται ότι τα γεωχωρικά δεδομένα ορισμένων εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων δεν ήταν διαθέσιμα σε ψηφιακά αρχεία και η πληροφορία αποκτήθηκε μέσω φωτοερμηνείας. Επιπλέον, τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν προέκυψαν από χάρτες με διαφορετική κλίμακα και ακρίβεια. Τα παραπάνω επηρεάζουν την ακρίβεια των αποτελεσμάτων. Η κλίμακα απόδοσης της πληροφορίας είναι μικρότερη από 1:25 000.

Η μορφή της κωδικοποίησης είναι οι εξής:

Πίνακας 3-57 Κωδικοποίηση χαρτών κινδύνου πλημμύρας

Πεδίο	Τίτλος	Περιγραφή	Ψηφία
1	Υδατικό Διαμέρισμα	ELXX	4
2	Παραδοτέο	Παραδοτέο XX	2
3	Θέμα χάρτη	<u>κωδικοποιημένη αναφορά</u> Κίνδυνος Πλημμύρας επιφανειακά ύδατα: FRSK Κίνδυνος Πλημμύρας επιφανειακά ύδατα λόγω ΜΣΘ: FRSF Χάρτης Τρωτότητας σε Εδαφική Διάβρωση: SLVU Χάρτη Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας: IMAX Χάρτη Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας λόγω ΜΣΘ: SMAX Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας: EFRF Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας λόγω ΜΣΘ: EFRS Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας: FRES Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας: FRSI	4
4	Περίοδος επαναφοράς	050 για T=50 100 για T=100 01K για T=1000	3
5	Κλίμακα	σε χιλιάδες	3
6	Θέση X	62= ΕΓΣΑ X 234.000 κάτω αριστερά	2
7	Θέση Y	4620= ΕΓΣΑ Y 4.306.500 κάτω αριστερά	4
8	Έκδοση	XX	2

Βάσει των παραπάνω προκύπτει η κωδικοποίηση της μορφής:

Πλημμυρικός Κίνδυνος: **EL08-07-FRSK-01K-025-28-4350-02**

Οι διαστάσεις του θέματος είναι 81 x 61 cm με επικάλυψη 1cm στο άνω και δεξιό άκρο του θέματος των πινακίδων για την ευχερή σύνδεση τους.

ΧΑΡΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Χάρτες Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας

Στο χάρτη παρουσιάζεται η αποτίμηση της τρωτότητας, όπως αυτή προέκυψε από τις δυνητικές επιπτώσεις που καταγράφηκαν στον πληθυσμό (ΕκΑς), στην οικονομική δραστηριότητα (ΕκΟς), στο περιβάλλον (ΕκΠς) και στην πολιτιστική κληρονομιά (ΕκΠος). Η ανάλυση διεξήχθη σε κελιά μεγέθους 500 m x 500 m που οριοθετούνται μέσα στη μέγιστη έκταση κατάκλυσης. Η τρωτότητα διακρίνεται σε πέντε (5) κλάσεις, με την χρωματική διαβάθμιση που αναφέρεται παρακάτω:

- πολύ χαμηλή με λευκό χρώμα
- χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα
- μέτρια με κίτρινο χρώμα
- υψηλή με πορτοκαλί χρώμα και

- πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα

Δημιουργήθηκε **ένας (1) χάρτης** για περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη (πλημμύρες από ποτάμια ροές / λίμνες) και **ένας (1) χάρτης** για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη (πλημμύρες από ανύψωση ΜΣΘ) οι οποίοι αφορούν στο σύνολο του ΥΔ, με κλίμακες 1:250.000 (για ποτάμια ροές / λίμνες) και 1:150.000 (από ανύψωση ΜΣΘ).

Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας

Οι χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας απεικονίζουν τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας, σε κελιά μεγέθους 20 m x 20 m, όπως αυτά προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση. Για την διαβάθμιση της επικινδυνότητας της πλημμύρας και του βαθμού επιρροής της, δημιουργήθηκαν πέντε (5) κλάσεις, διαφορετικής χρωματικής διαβάθμισης, συναρτήσει του βάθους και της ταχύτητας ροής, όπως αυτές παρουσιάζονται παρακάτω:

- VL – πολύ χαμηλή, με λευκό χρώμα
- L – χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα
- M – μέτρια με κίτρινο χρώμα
- H – υψηλή με πορτοκαλί χρώμα
- VH – πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα

Δημιουργήθηκαν **πέντε (5) χάρτες**, τρεις για ποτάμια ροές (ένας για κάθε περίοδο επαναφοράς $T=50$, 100, 1000 έτη) και δύο για ανύψωση της ΜΣΘ (για περιόδους επαναφοράς $T=50$, 100 έτη) με κλίμακα 1:250.000.

Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας

Οι χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας απεικονίζουν το αποτέλεσμα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας, σε κελιά μεγέθους 500 m x 500 m. Ο συνολικός κίνδυνος προκύπτει ως το γινόμενο του αποτελέσματος της τρωτότητας (vulnerability) με την πλημμυρική επικινδυνότητα (flood Hazard). Τα αποτελέσματα αξιολόγησης του κινδύνου, ταξινομούνται σε πέντε (5) κλάσεις. Οι κλάσεις αυτές σε συνδυασμό με την αντίστοιχη κατηγορία κινδύνου και την σχετική χρωματική απόδοση, αναλύονται παρακάτω:

- πολύ χαμηλός, με λευκό χρώμα
- χαμηλός, με πράσινο ανοικτό χρώμα
- μέτριο, με κίτρινο χρώμα
- υψηλός, με πορτοκαλί χρώμα
- πολύ υψηλός, με κόκκινο χρώμα

Δημιουργήθηκαν **πέντε (5) χάρτες**, τρεις για ποτάμια ροές (ένας για κάθε περίοδο επαναφοράς $T=50$, 100, 1000 έτη) και δύο για ανύψωση της ΜΣΘ (για περιόδους επαναφοράς $T=50$, 100 έτη) με κλίμακα 1:250.000

Χάρτες Αξιολόγησης Τρωτότητας σε Εδαφική Διάβρωση

Ο χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση, απεικονίζει την εδαφική απώλεια σε t/ha στο ΥΔ, αποτέλεσμα της εφαρμογής του μοντέλου εδαφικής διάβρωσης RUSLE. Προέρχεται από ένα ηλεκτρονικό αρχείο στοιχείων raster (πλέγματα) με διακριτοποίηση κελιού-ψηφίδας 100 x 100 m. Η εδαφική απώλεια χωρίζεται σε πέντε κλάσεις με την ακόλουθη χρωματική κλίμακα.

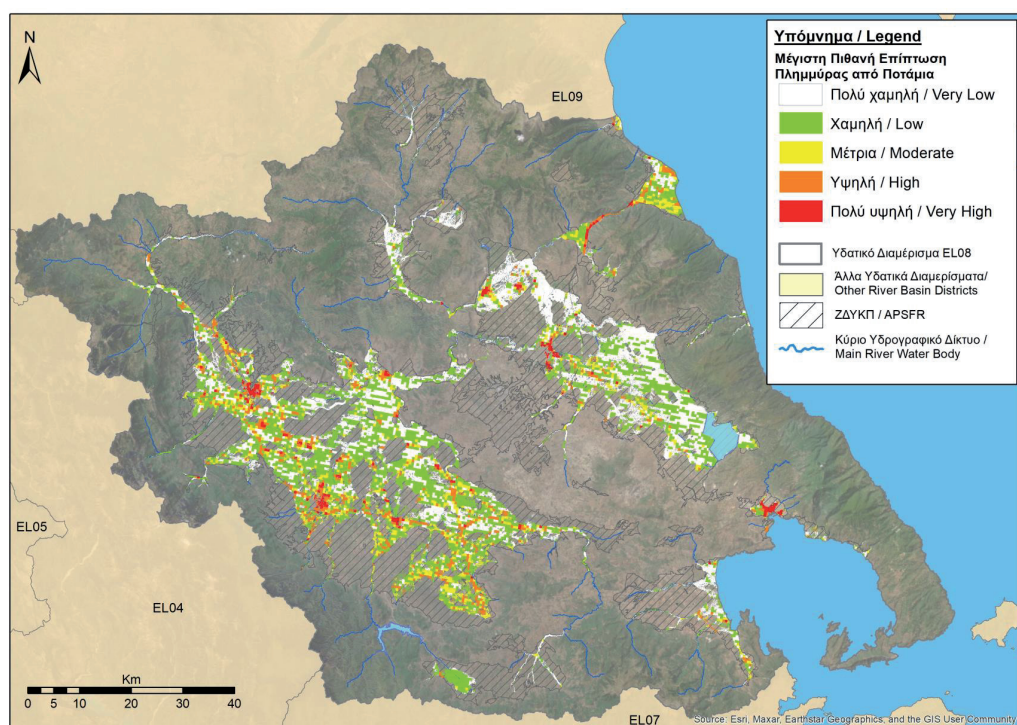
- $0 < SE \leq 5$, Πολύ χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα
- $< SE \leq 10$, Χαμηλή με πράσινο σκούρο χρώμα
- $10 < SE \leq 20$, Μέτρια με κίτρινο χρώμα

- $20 < SE \leq 50$, Υψηλή με πορτοκαλί χρώμα
- $SE > 50$, Πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα
- $SE=0$, μηδενικές τιμές λαμβάνουν περιοχές που αποτελούνται από οικισμούς, κύριο οδικό δίκτυο και από υδατικά συστήματα και αντιπροσωπεύονται από λευκό χρώμα.

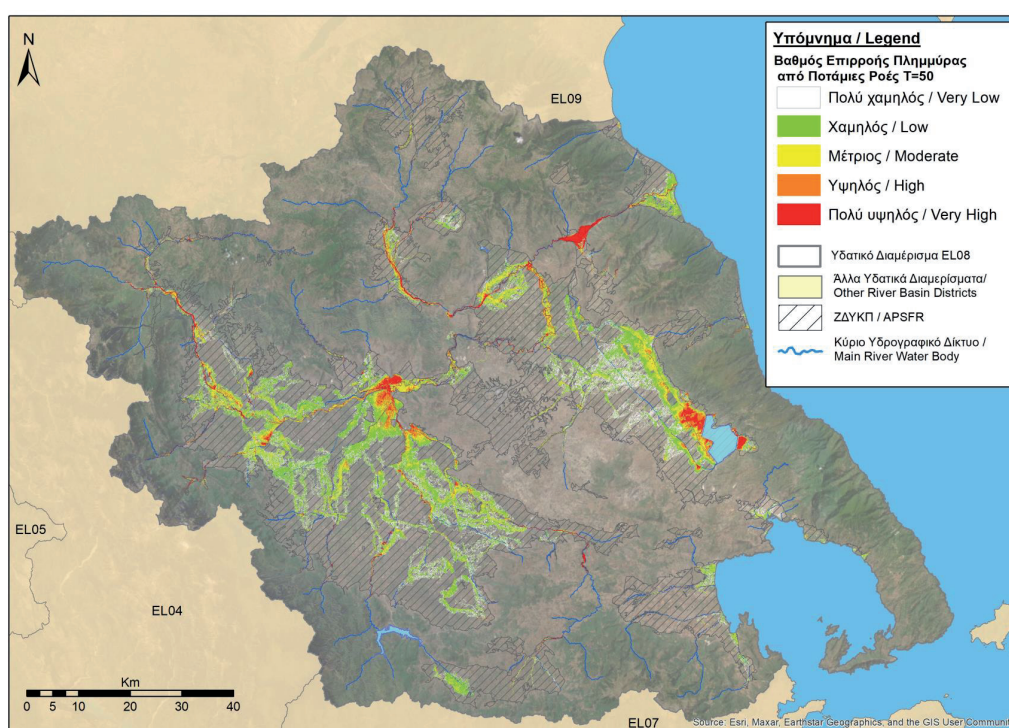
Ο χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση δεν αντιστοιχεί σε συγκεκριμένη περίοδο επαναφοράς, αφορά το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος, παραδίδεται μόνο σε ψηφιακή μορφή και έχει συνταχθεί σε κλίμακα 1:300.000.

Τέλος, στα ακόλουθα σχήματα παρουσιάζονται:

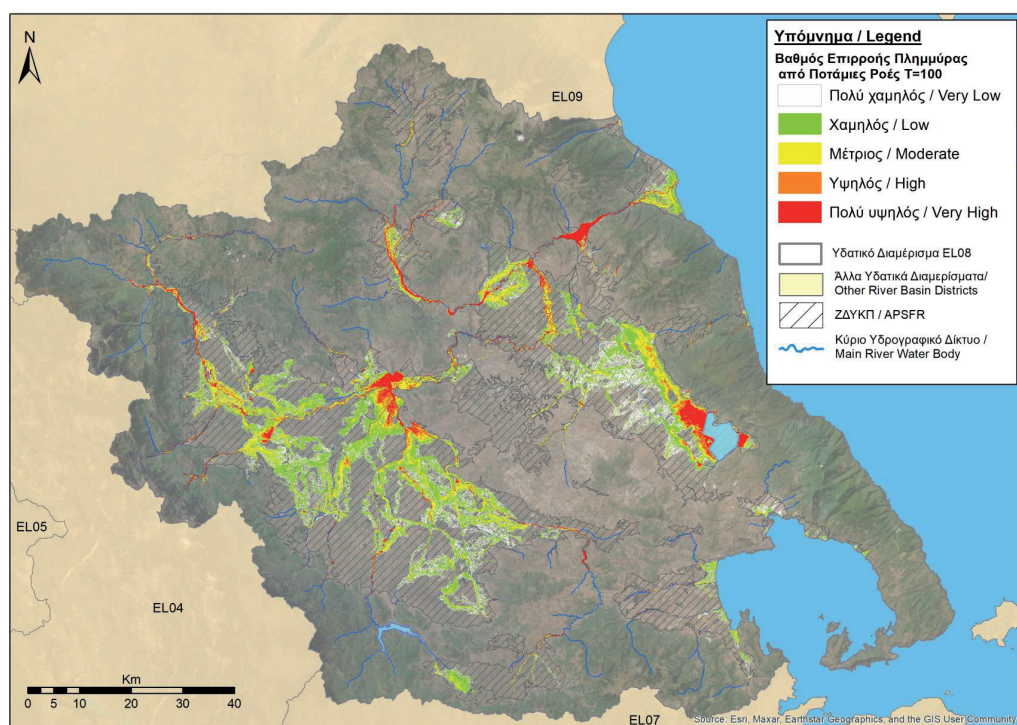
- Ο χάρτης μέγιστης πιθανής επίπτωσης πλημμύρας (Συνολική Αξιολόγηση Τρωτότητας - Vulnerability) στο ΥΔ Θεσσαλίας όπως καταρτίστηκε για $T=1000$ έτη
- οι χάρτες του βαθμού επιρροής της έντασης της πλημμύρας - Αποτίμηση πλημμυρικής επικινδυνότητας (Flood Hazard) για περιόδους επαναφοράς ($T=50$, $T=100$, $T=1000$ έτη) και
- οι χάρτες της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου (Flood Risk) για περιόδους επαναφοράς ($T=50$, $T=100$, $T=1000$ έτη).



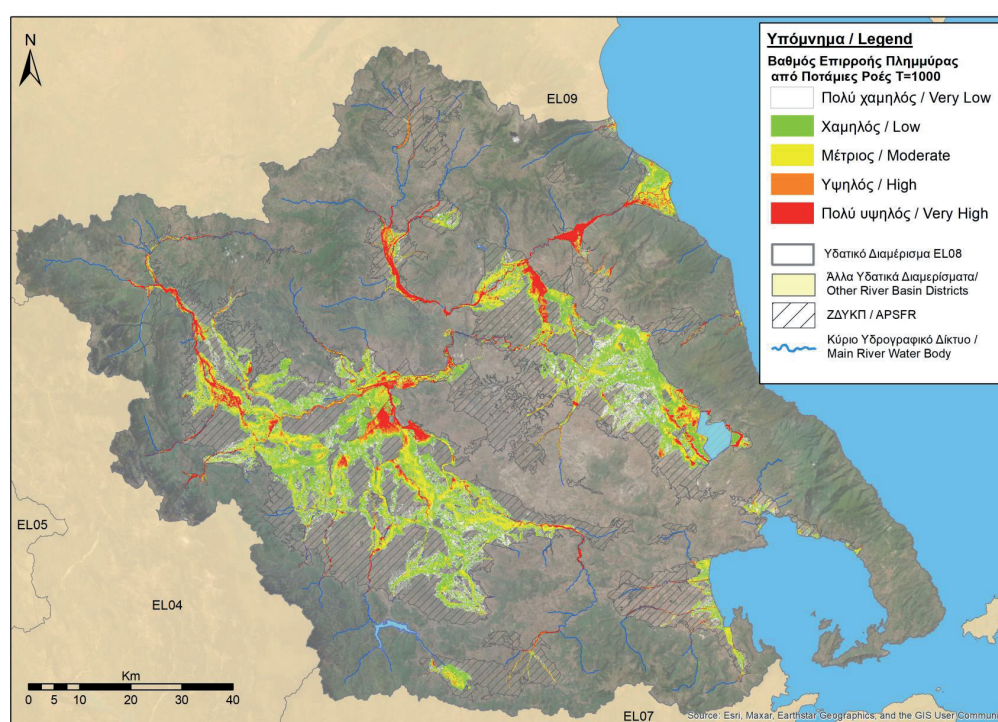
Εικόνα 3-91: Συνολική Χωρική Αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης (Συνολική Αξιολόγηση Τρωτότητας - Vulnerability) από την πλημμύρα ποταμών για T=1000έτη- EL08



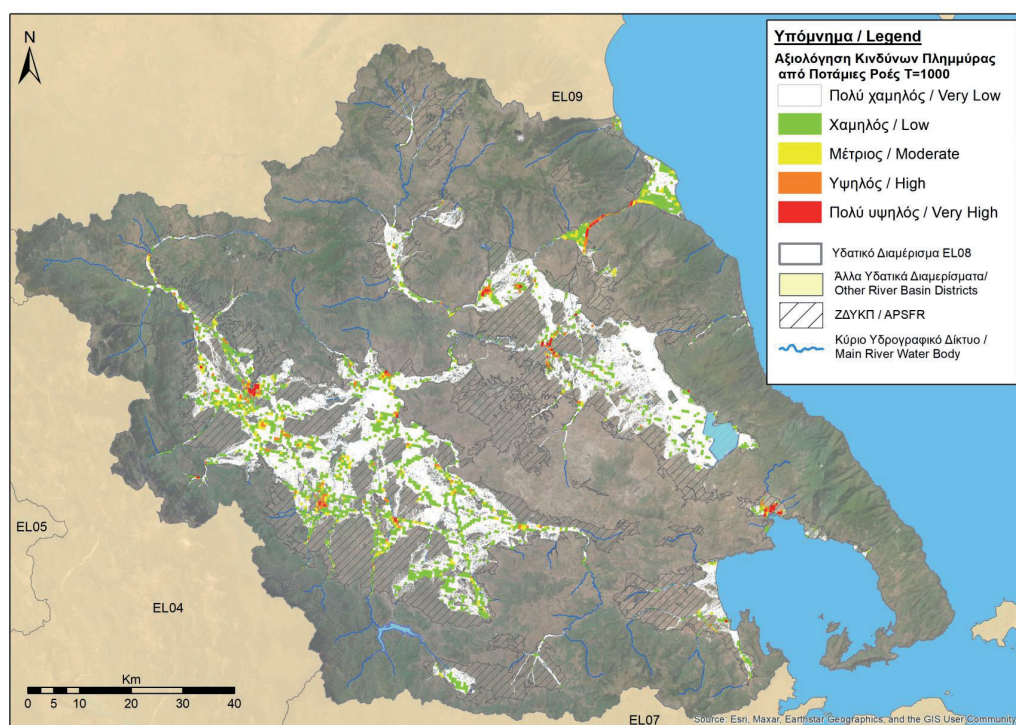
Εικόνα 3-92: Βαθμός επιρροής έντασης πλημμύρας (Αποτίμηση πλημμυρικής επικινδυνότητας – Flood Hazard) από ποτάμια [BA(T)] για T=50 έτη στο EL08



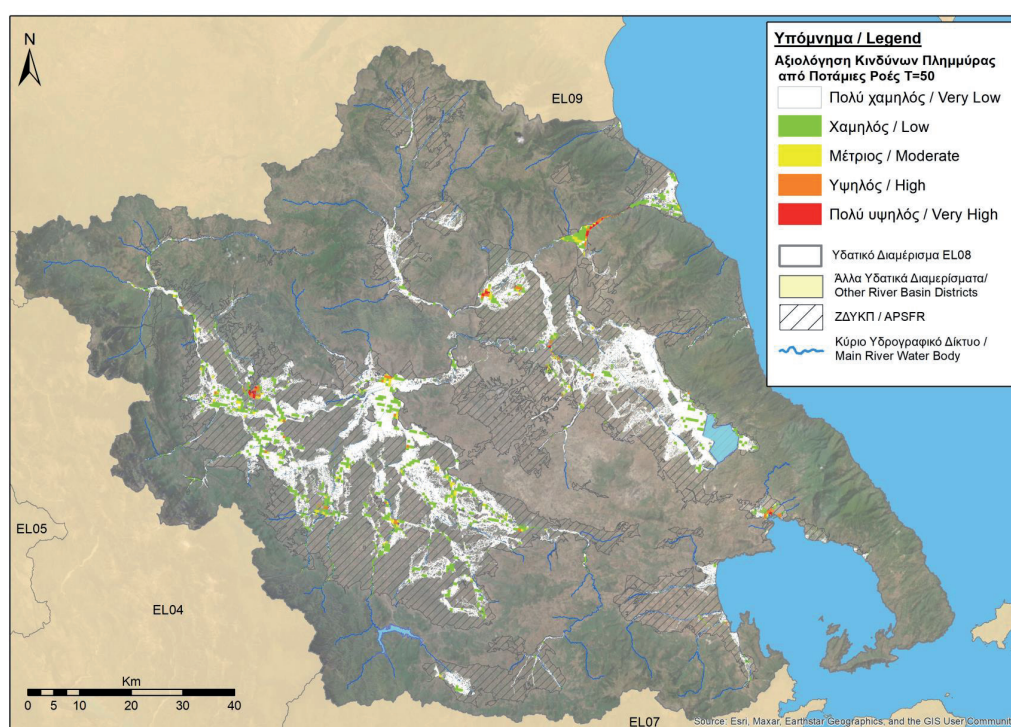
Εικόνα 3-93: Βαθμός επιρροής έντασης πλημμύρας (Αποτίμηση πλημμυρικής επικινδυνότητας - Flood Hazard) από ποτάμια [BA(T)] για T=100 έτη στο EL08



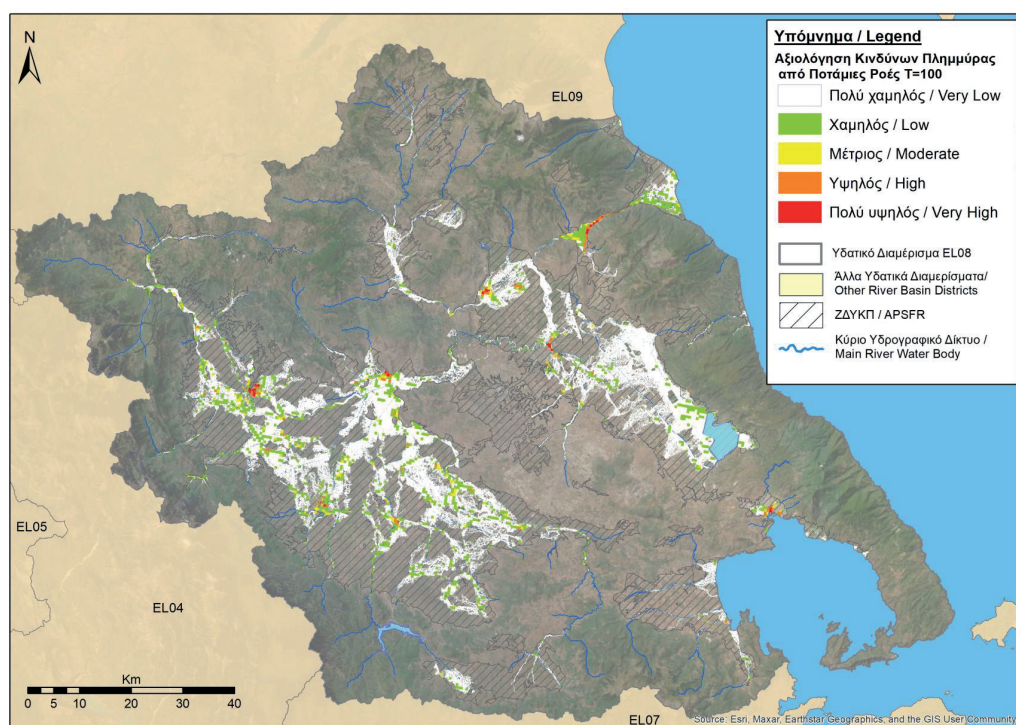
Εικόνα 3-94: Βαθμός επιρροής έντασης πλημμύρας (Αποτίμηση πλημμυρικής επικινδυνότητας - Flood Hazard) από ποτάμια [BA(T)] για T=1000 έτη στο EL08



Εικόνα 3-95: Συνολική χωρική αξιολόγηση πλημμυρικού κινδύνου (Flood Risk) για T=50 έτη – EL08



Εικόνα 3-96: Συνολική χωρική αξιολόγηση πλημμυρικού κινδύνου (Flood Risk) για T=100 έτη – EL08



Εικόνα 3-97: Συνολική χωρική αξιολόγηση πλημμυρικού κινδύνου (Flood Risk) για T=1000 έτη – EL08

3.6 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

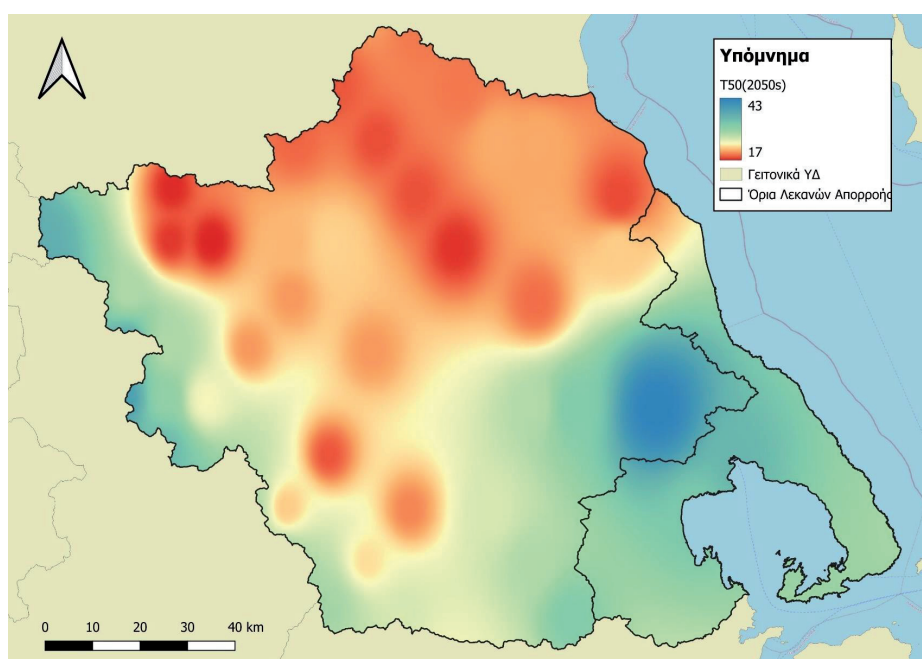
3.6.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η ΕΕ αναγνωρίζει ότι οι μελλοντικές αλλαγές στην ένταση και τη συχνότητα των ακραίων βροχοπτώσεων, σε συνδυασμό με τη μεταβολή της χρήσης γης, αναμένεται να προκαλέσουν αύξηση του κινδύνου πλημμύρας σε ολόκληρη την Ευρώπη. Η γενική κατευθυντήρια αρχή της ΕΕ είναι η προσαρμογή της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στις πιθανές κλιματικές αλλαγές. Σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η πιθανή επίδραση των κλιματικών μεταβολών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας λαμβάνεται υπόψη στην επανεξέταση των χαρτών επικινδυνότητας και κινδύνου πλημμύρας και των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), κατά το 2ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας. Έτσι, κατά τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η επίδραση της κλιματικής αλλαγής είχε προσεγγιστεί μέσω του σεναρίου χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης ($T=1000$ χρόνια)

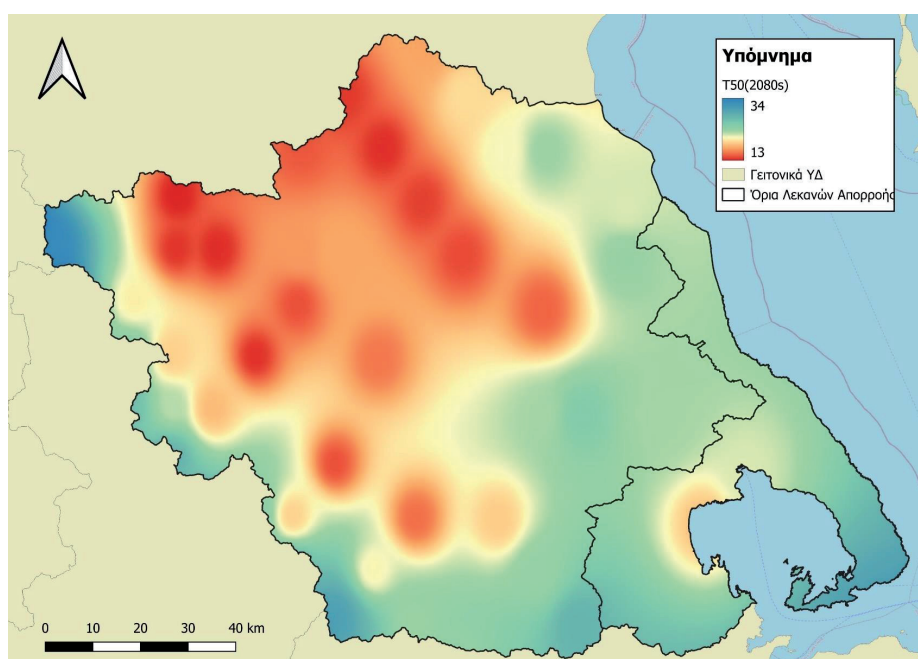
Για την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ και σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές και προτεινόμενες δράσεις του σχετικού Εγγράφου Καθοδήγησης Νο. 24 της ΕΕ αναπτύχθηκε κατάλληλη μεθοδολογία για τον προσδιορισμό της επιρροής της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης των πλημμυρικών φαινομένων. Συγκεκριμένα, προσδιορίστηκε η μεταβολή της συχνότητας εμφάνισης των πλημμυρικών μεγεθών που εξετάστηκαν στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης. Έτσι, προσδιορίστηκε για κάθε θέση σημειακού προσδιορισμού καμπυλών βροχής απορροής, η νέα συχνότητα επανεμφάνισης των πλημμυρών σχεδιασμού του 1ου κύκλου (με $T=50$ έτη, $T=100$ έτη και $T=1000$ έτη), όπως αυτή διαμορφώνεται σύμφωνα με τις κλιματικές προβολές για δύο μελλοντικές περιόδους: (α) Τα μέσα του αιώνα (2041-2070 ή 2050s) και (β) το τέλος του αιώνα (2071-2100 ή 2080s).

3.6.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

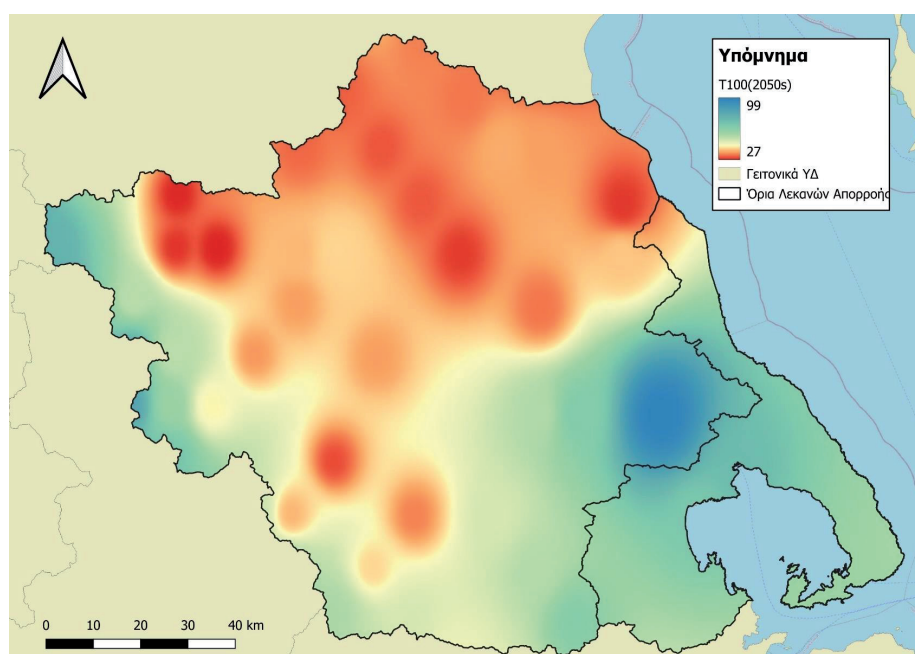
Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται οι Χάρτες χωρικής κατανομής της Κλιματικής Αλλαγής, για το ΥΔ Θεσσαλίας. Στους Χάρτες αυτούς παρουσιάζεται χωρικά η μεταβολή της συχνότητας εμφάνισης των πλημμυρικών φαινομένων για τις περιόδους επαναφοράς $T=50$, $T=100$ και $T=1000$ έτη, στις δύο μελλοντικές περιόδους 2041-2070 και 2071-2100, που εξετάζονται. Η χωρική κατανομή των $T_{2050s}^{historicalTx}$ και $T_{2080s}^{historicalT}$ προσδιορίστηκε στην επιφάνεια του υδατικού διαμερίσματος εφαρμόζοντας την μέθοδο της σταθμισμένης αντίστροφης απόστασης (Inverse Distance Weighting ή IDW) σε περιβάλλον Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (ΓΣΠ). Για την επίτευξη της χωρικής κατανομής λήφθηκαν υπόψιν και τα δεδομένα των βροχομετρικών σταθμών των γειτονικών ΥΔ, που βρίσκονταν κοντά στα όρια του ΥΔ Θεσσαλίας.



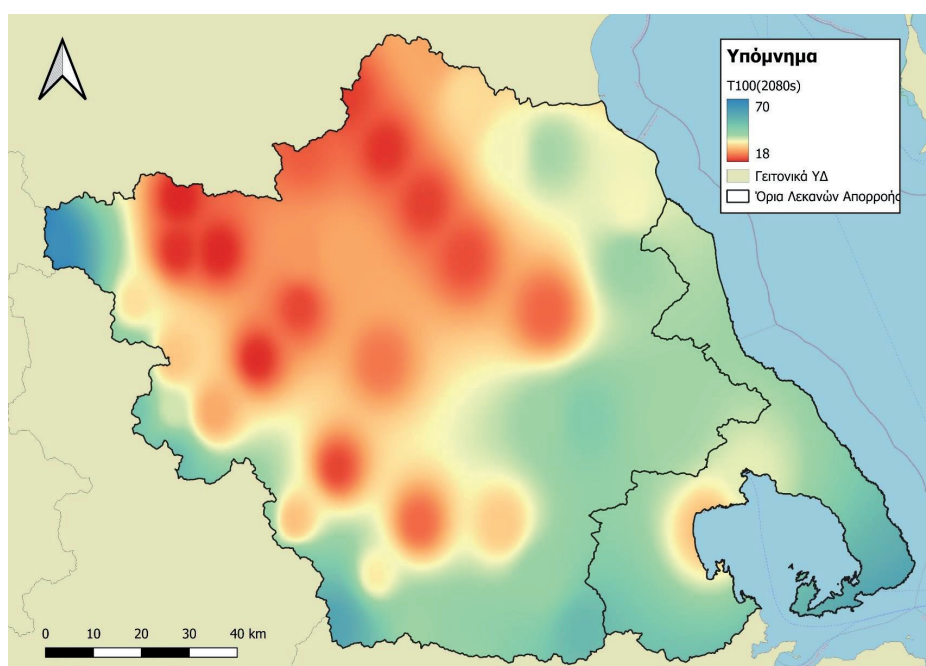
Εικόνα 3-98 Χάρτης Επирροής της Κλιματικής Αλλαγής στην συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων του ΥΔ EL08, με τρέχουσα περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, κατά τη μελλοντική περίοδο 2041-2070



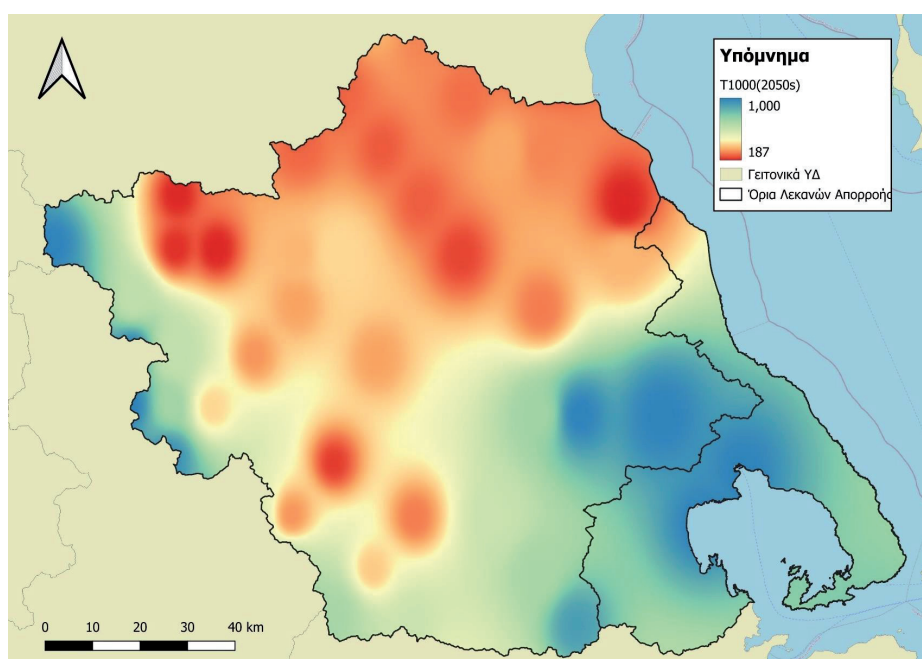
Εικόνα 3-99 Χάρτης Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στην συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων του ΥΔ EL08, με τρέχουσα περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, κατά τη μελλοντική περίοδο 2071-2100



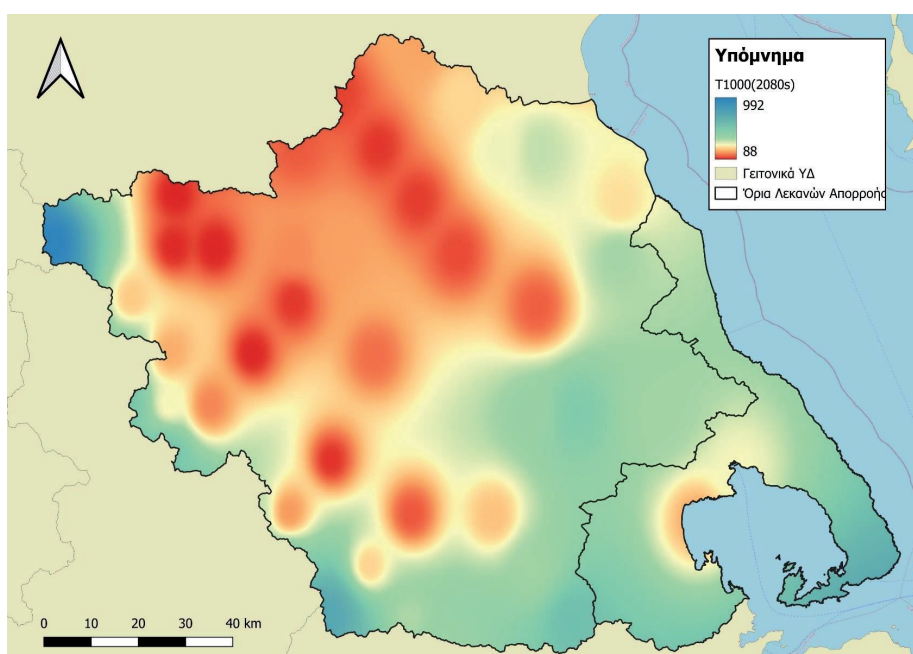
Εικόνα 3-100 Χάρτης Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στην συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων του ΥΔ EL08, με τρέχουσα περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, κατά τη μελλοντική περίοδο 2041-2070



Εικόνα 3-101 Χάρτης Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στην συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων του ΥΔ EL08, με τρέχουσα περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, κατά τη μελλοντική περίοδο 2071-2100



Εικόνα 3-102 Χάρτης Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στην συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων του ΥΔ EL08, με τρέχουσα περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη, κατά τη μελλοντική περίοδο 2041-2070



Εικόνα 3-103 Χάρτης Επирροής της Κλιματικής Αλλαγής στην συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων του ΥΔ EL08, με τρέχουσα περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη, κατά τη μελλοντική περίοδο 2071-2100

3.6.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με βάση την εφαρμογή της μεθοδολογίας που αναπτύχθηκε ο Πίνακας 3-58 παρουσιάζει την μεταβολή στη συχνότητα εμφάνισης του φαινομένου, για την ένταση της βροχόπτωσης διάρκειας 24hr, κατά τις μελλοντικές περιόδους 2041-2070 και 2071-2100.

Πίνακας 3-58 Μεταβολή των περιόδων επαναφοράς κατά τις μελλοντικές περιόδους που εξετάζονται στο ΥΔ Θεσσαλίας

Ιστορική Περίοδος T (έτη)	2050s (2041-2070) T _{2050s} ^{historicalTx} (έτη)	2080s (2071-2100) T _{2080s} ^{historicalTx} (έτη)
T10	8	7
T50	26	20
T100	49	35
T1000	530	318

Όπως γίνεται σαφές από τα παραπάνω αποτελέσματα η επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην μεταβολή της συχνότητας εμφάνισης των πλημμυρικών γεγονότων είναι ιδιαίτερα σημαντική. Οι κλιματικές προβολές για το ΥΔ Θεσσαλίας παρέχουν δυσμενή αποτελέσματα και παρουσιάζουν αύξηση της συχνότητας εμφάνισης έντονων πλημμυρικών γεγονότων στις μελλοντικές περιόδους.

Η αναλυτική παρουσίαση της μεθοδολογίας και τα αναλυτικά παρουσιάζονται στο κείμενο τεκμηρίωσης «**Επίδραση Κλιματικής Αλλαγής στην Αξιολόγηση και Διαχείριση του Κινδύνου Πλημμύρας**».

Τέλος, επισημαίνεται ότι τα θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, αποτελούν την ουσία των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) τα οποία και θα εξειδικεύουν τις κατευθύνσεις της ΕΣΠΚΑ, καθορίζοντας τις άμεσες προτεραιότητες προσαρμογής σε τοπικό επίπεδο.

3.7 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ 1^ο ΚΥΚΛΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ

3.7.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η διαδικασία εφαρμογής του 1^{ου} Κύκλου της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αποτέλεσε σημαντική συνιστώσα για τη δημιουργία κατάλληλης δομής συνεργασίας των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και των πολιτών σε θέματα που σχετίζονται με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

Επίσης, δόθηκε η δυνατότητα να θεσπιστούν τα κατάλληλα νομοθετήματα και εργαλεία και να δημιουργηθούν οι κατάλληλες βασικές δομές, μέσω των οποίων θα μπορούν στο μέλλον να εξειδικευτούν συγκεκριμένες δράσεις για την διαχείριση των πλημμυρών.

Κατά τον 1^ο κύκλο εντοπίστηκαν τα σημεία όπου απαιτείται συστηματοποίηση των πληροφοριών σχετικά με τα θέματα πλημμυρών και έγιναν τα πρώτα βήματα προς την κατεύθυνση αυτή με την δημιουργία ειδικού εργαλείου καταγραφής των πλημμυρικών συμβάντων το οποίο διατέθηκε στις Διευθύνσεις Υδάτων με στόχο την ενιαία καταγραφή συμβάντων σε επίπεδο χώρας. Το εργαλείο διατίθεται στη ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ1.

Επιπλέον καταρτίστηκαν όμβριες καμπύλες σε επίπεδο χώρας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό της έντασης της βροχόπτωσης σχεδιασμού, για επιλεγμένη διάρκεια και περίοδο επαναφοράς, σε οποιαδήποτε θέση ή λεκάνη απορροής της χώρας. Για την χρήση των δεδομένων

αυτών σε μελέτες τεχνικών έργων δίνονται οδηγίες και κατευθύνσεις. Το σύνολο των στοιχείων είναι διαθέσιμα στην ειδική ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ για τις πλημμύρες (<https://floods.ypeka.gr/>).

Για το σύνολο των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, όπως αυτές καθορίστηκαν το 2012, αξιολογήθηκαν η επικινδυνότητα και οι κίνδυνοι πλημμύρας για τρία (3) βασικά σενάρια περιλαμβανομένου και του ακραίου σεναρίου για πλημμύρες με περίοδο επαναφοράς T1000 με την βοήθεια ειδικών υδρολογικών και υδραυλικών μοντέλων. Τα στοιχεία αυτά είναι δυνατό να αξιοποιηθούν κατά το δεύτερο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας για την ενσωμάτωση της συνιστώσας της κλιματικής αλλαγής κατά την αναθεώρηση των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Επιπλέον, σε Ευρωπαϊκό επίπεδο αναπτύχθηκαν ειδικά εργαλεία καταγραφής πλημμυρών αλλά και δημιουργίας και διάχυσης λοιπών σχετικών δεδομένων όπως πχ η ειδική υπηρεσία SWICCA της ΕΕ, η οποία διαθέτει στοιχεία μεταβολής κλιματικών παραμέτρων λόγω της Κλιματικής Αλλαγής και τα οποία αξιοποιήθηκαν κατά την κατάρτιση της παρούσας αναθεώρησης.

Η διαδικασία διαβούλευσης κατά το 1^ο Κύκλο εφαρμογής ευαισθητοποίησε φορείς και κοινό, οι οποίοι μέσω της ΓΓΦΠΥ/ΔΠΔΥΠ και των αρμόδιων Δ/νσεων Υδάτων τροφοδοτούν συστηματικά με στοιχεία και πληροφορίες που αξιοποιούνται κατά τον παρόντα κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Τα ανωτέρω αποτέλεσαν σημαντικές πηγές δεδομένων και πληροφοριών βάσει των οποίων:

- Καταγράφησαν τα πλημμυρικά συμβάντα από το 2012 και μετά
- Αναθεωρήθηκαν οι ΖΔΥΚΠ με την προσέγγιση που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 7.2 της 1^{ης} Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ.

Έτσι, οι κύριες διαφοροποιήσεις της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ σε σχέση με τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας έγκειται στα κάτωθι:

- Την αναθεώρηση των ΖΔΥΚΠ ανά, τόσο όσον αφορά τα όριά τους όσο και ενδεχομένως την προσθήκη νέων ΖΔΥΚΠ για τις οποίες θα παραχθούν Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνου
- Τη χρήση επικαιροποιημένων δεδομένων και στοιχείων όσον αφορά τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης
- Τη συμπερίληψη παρατηρήσεων από την ΕΕ και τη διαβούλευση του 1^{ου} κύκλου
- Την επικαιροποίηση των όμβριων καμπυλών με βάση πιο πρόσφατα δεδομένα μεγίστων και νέας μεθοδολογίας
- Τη χρήση ακριβέστερου ψηφιακού μοντέλου εδάφους για τη προσομοίωση της πλημμυρικής διόδευσης και την παραγωγή των Χαρτών Επικινδυνότητας σε εφαρμογή σχετικού μέτρου του 1^{ου} κύκλου
- Τη συμπερίληψη πιο εκτεταμένης ανάλυσης για την κλιματική αλλαγή

3.7.2 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Σε σχέση με τον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ δε σημειώνονται ιδιαίτερες διαφοροποιήσεις όσον αφορά της εφαρμογή της γενικής μεθοδολογίας για την παραγωγή των πλημμυρικών υδρογραφημάτων, η οποία παραμένει η ίδια. Επιμέρους διαφοροποιήσεις σημειώνονται στα κάτωθι:

- Η υδρολογική ανάλυση και η παραγωγή πλημμυρικών υδρογραφημάτων πραγματοποιήθηκε για τις λεκάνες απορροής που αποτελούν μέρος ή εκρέουν στις ΖΔΥΚΠ που προέκυψαν σύμφωνα με την 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, οι οποίες είναι περισσότερες σε αριθμό και σε έκταση σε σχέση με τις ΖΔΥΚΠ του 1^{ου} κύκλου. Με βάση αυτό πραγματοποιήθηκε υδρολογική

ανάλυση και παραγωγή υδρογραφημάτων σε 27 αντί για 22 λεκάνες απορροής (ή συστήματα λεκανών) στον 1^ο κύκλο.

- Οι παράμετροι των όμβριων καμπυλών που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή των υετογραφημάτων βροχόπτωσης ανά υπολεκάνη έχουν προκύψει με αναθεώρηση της σχετικής μεθοδολογίας που εφαρμόστηκε κατά τον 1^ο κύκλο του ΣΔΚΠ και αξιοποιώντας τα πλέον πρόσφατα δεδομένα βροχομετρικών μεγίστων. Επιπλέον, η ανάλυση εκτίμησης των παραμέτρων έλαβε χώρα για όλη την επικράτεια της χώρας και όχι ξεχωριστά ανά ΥΔ, οπότε αντιμετωπίστηκαν ζητήματα έντονων διαφοροποιήσεων στα όρια των ΥΔ. Οι παράμετροι των όμβριων καμπυλών παραμένουν πέντε (5), με τις δύο από αυτές να είναι σταθερές για όλη την επικράτεια της χώρας και τις τρεις (3) να εμφανίζουν χωρική μεταβλητότητα.
- Η εκτίμηση των υδρολογικών απωλειών μέσω της μεθόδου SCS-CN βασίστηκε σε επικαιροποιημένη έκδοση του χάρτη του CN πιο πρόσφατα δεδομένα χρήσεων γης (ΟΠΕΚΕΠΕ, 2020). Επιπλέον, λήφθηκαν υπόψη οι πυρκαγιές έως το 2022 και η πιθανή επίδρασή τους στην τιμή του CN.

3.7.3 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Σε σχέση με τον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ δε σημειώνονται ιδιαίτερες διαφοροποιήσεις όσον αφορά την εφαρμογή της γενικής μεθοδολογίας για την ανάπτυξη των υδραυλικών μοντέλων διάδευσης και την παραγωγή των χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας, η οποία παραμένει η ίδια. Επιμέρους διαφοροποιήσεις σημειώνονται στα κάτωθι:

- Η υδραυλική ανάλυση και η παραγωγή χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας πραγματοποιήθηκε για τις λεκάνες απορροής που αποτελούν μέρος ή εκρέουν στις ΖΔΥΚΠ που προέκυψαν σύμφωνα με την 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, οι οποίες είναι περισσότερες σε αριθμό και σε έκταση σε σχέση με τις ΖΔΥΚΠ του 1^{ου} κύκλου. Με βάση αυτό πραγματοποιήθηκε υδραυλική ανάλυση σε 27 αντί για 23 λεκάνες απορροής (ή συστήματα λεκανών) στον 1^ο κύκλο.
- Τα πλημμυρογραφήματα που εισήχθησαν στα υδραυλικά μοντέλα παρήχθησαν στα πλαίσια της υδρολογικής προσομοίωσης του παρόντος έργου χρησιμοποιώντας νέες όμβριες καμπύλες σε σχέση με τον 1^ο κύκλο.
- Στα νέα υδραυλικά μοντέλα έγινε εισαγωγή του λεπτομερέστερου Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (ΨΜΕ) με διάσταση 2×2 m από την Κτηματολόγιο Α.Ε. σε αντίθεση με τον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας που είχε χρησιμοποιηθεί ΨΜΕ με διάσταση 5×5 m στα ορεινά και ημιορεινά τμήματα. Κατά περίπτωση και στον 1^ο κύκλο και στην παρούσα εργασία χρησιμοποιείται πιο λεπτομερής κάρναβος, διάστασης 1×1 m, στα πεδινά. Το ΨΜΕ που χορηγήθηκε υποβλήθηκε σε επιπλέον επεξεργασία για την παραγωγή υψηλής ακρίβειας μοντέλου εδάφους, ενώ σημειακές παρεμβάσεις πραγματοποιήθηκαν και κατά την εισαγωγή του στα υδραυλικά μοντέλα. Επιπλέον, κατά την παρούσα εφαρμογή της Οδηγίας πραγματοποιήθηκαν επιπλέον επίγειες τοπογραφικές εργασίες εκτός των περιοχών των νέων ΖΔΥΚΠ και όπου διαπιστώθηκαν ελλείψεις σε τεχνικά έργα από τον 1^ο κύκλο.
- Στον παρόντα κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας χρησιμοποιήθηκε για τις υδραυλικές προσομοιώσεις νεότερη έκδοση του μοντέλου ελεύθερου λογισμικού HEC-RAS (έκδοση 6.4.1 αντί για 5.0.1 στον 1^ο κύκλο). Η βελτιωμένη έκδοση παρέχει επιπλέον δυνατότητες, με κυριότερη της δυνατότητα εισαγωγής τεχνικών έργων σε διδιάστατα μοντέλα.

Επιπλέον, διαφορές στα αποτελέσματα των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας σε σχέση με τον 1^ο κύκλο οφείλονται:

- σε διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, όπως παρήχθησαν στα πλαίσια του αντίστοιχου κείμενου τεκμηρίωσης και συγκεκριμένα στις πλημμυριζόμενες εκτάσεις και στις τιμές τους βάθους και της ταχύτητας ροής. Οι διαφοροποιήσεις οφείλονται στη χρήση επικαιροποιημένου και λεπτομερέστερου ψηφιακού μοντέλου εδάφους, καθώς και στη χρήση επικαιροποιημένων πλημμυρικών υδρογραφημάτων, λόγω αλλαγής της μεθοδολογίας παραγωγής όμβριων καμπυλών και χρήσης βροχομετρικών δεδομένων έως το 2021.
- σε διαφοροποιήσεις στις χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες, όπως αυτές επικαιροποιήθηκαν στα πλαίσια του κείμενου τεκμηρίωσης «Ανάλυση Μηχανισμών και Χαρακτηριστικών Πλημμύρας».

4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ08

4.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ 1ΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ

Στην παρούσα παράγραφο παρουσιάζεται η πρόοδος των μέτρων του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ08.

Το αρχικό πρόγραμμα μέτρων του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας περιλάμβανε 26 μέτρα που χωρίζονταν ανά άξονα δράσης σε:

- 4 Μέτρα Πρόληψης
- 10 Μέτρα Προστασίας
- 7 Μέτρα Ετοιμότητας
- 2 Μέτρα Αποκατάστασης
- 1 Μέτρο Πρόληψης – Προστασίας
- 1 Μέτρο Πρόληψης – Ετοιμότητας
- 1 Μέτρο που περιλαμβάνει όλους τους άξονες δράσεις

Συνοπτικά στοιχεία ως προς την πρόοδο των μέτρων αναφέρονται στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 4-1). Στον Πίνακα περιλαμβάνονται και στοιχεία για τον φορέα υλοποίησης, τον άξονα δράσης, την ιεράρχηση, το στάδιο υλοποίησης και λοιπές πρόσθετες πληροφορίες.

Ως προς το στάδιο υλοποίησης που αναφέρεται στον παρακάτω Πίνακα επισημαίνονται τα εξής:

- ΩΡΙΜΑΝΣΗ: Δεν Διενεργείται Διαγωνισμός
- ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ: Σε Διαγνωστική Διαδικασία ή Διαδικασία Σύναψης Συμβάσης
- ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ: Δράσεις του μέτρου έχουν υλοποιηθεί, ή υλοποιούνται τμηματικά ή εξ ολοκλήρου.

Μετά τον Πίνακα που ακολουθεί πραγματοποιείται αναλυτική περιγραφή της προόδου ανά μέτρο του πρώτου ΣΔΚΠ. Για τη διερεύνηση της πορείας υλοποίησης των μέτρων του 1^{ου} κύκλου, χρησιμοποιήθηκαν η 1^η (ΓΔΥ 2022) και η 2^η (ΓΔΥ 2023) Ετήσια Έκθεση Εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων των πρώτων ΣΔΚΠ, οι οποίες καταρτίστηκαν από τη Γενική Διεύθυνση Υδάτων του ΥΠΕΝ σύμφωνα με την ΚΥΑ 31822/1542/31822/1542/Ε1032010 21-07-2010 (ΦΕΚ 1108 Β'/2010) όπως ισχύει και σχετικές επικοινωνίες με τους αρμόδιους φορείς. Οι πληροφορίες που παρουσιάζονται από τις δύο Ετήσιες Εκθέσεις Εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων των πρώτων ΣΔΚΠ αφορούν στο στάδιο υλοποίησης της κάθε δράσης τη χρονική στιγμή που συντάχθηκαν τα απαντητικά έγγραφα του κάθε φορέα υλοποίησης που ενσωματώνονται στις εκθέσεις αυτές.

Πίνακας 4-1 Πρόσδος εφαρμογής μέτρου 1ου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
1	EL_08_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Αποκεντρωμένη Διοίκηση	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ / Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Το μέτρο δεν υλοποιήθηκε λόγω έλλειψης χρηματοδότησης.
2	EL_08_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Κεντρικές / Επителиκές Υπηρεσίες	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Το μέτρο εντάχθηκε στο νέο ΣΣΚΑΠ 2023-2027 (Δράση Π3-78.1).
3	EL_08_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Κάποιες δράσεις του μέτρου υλοποιούνται
4	EL_08_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Κεντρικές / Επителиκές Υπηρεσίες	ΓΔΥ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Εκπονείται Τεχνικοοικονομική Μελέτη για την αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου δικτύου.
5	EL_08_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αποπλημμυρικών έργων	Κεντρικές / Επителиκές Υπηρεσίες	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Υλοποίηση του μέτρου από κοινού με μέτρο για Masterplan (EL_08_35_15).

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
6	EL_08_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΓΔΥ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Ολοκληρώθηκε στο πλαίσιο της 1 ^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ05.
7	EL_08_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΓΔΥ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Κιηρύχθηκε άγονος ο διαγωνισμός. Θα επαναπροκηρυχθεί.
8	EL_08_31_08	Πρώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΕΝ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ & ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Κάποιες δράσεις του μέτρου έχουν υλοποιηθεί
9	EL_08_32_09	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Λοιποί Φορείς	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Προγραμματίζεται η κατασκευή νέων ταμειυτήρων
10	EL_08_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Λοιποί Φορείς	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Το μέτρο δεν υλοποιήθηκε για τους υφιστάμενους ταμειυτήρες.

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
11	EL_08_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ, ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Κάποιες δράσεις του μέτρου υλοποιούνται ενώ για άλλες δεν έχει εξασφαλισθεί χρηματοδότηση.
12	EL_08_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Κάποιες δράσεις του μέτρου έχουν υλοποιηθεί ή υλοποιούνται ενώ για άλλες έχει εξασφαλισθεί χρηματοδότηση.
13	EL_08_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Δεν υπάρχει ενημέρωση για την υλοποίηση μελετών ή έργων που να εμπίπτουν στο εν λόγω μέτρο εντός του ΥΔ04.

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
14	EL_08_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Το φυσικό αντικείμενο των κανονισμών έχει ολοκληρωθεί και εκκρεμεί η θεσμοθέτησή τους.
15	EL_08_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Υλοποίηση του μέτρου από κοινού με μέτρο EL_08_24_05. Σε διαδικασία εύρεσης χρηματοδότησης.
16	EL_08_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΕΝ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ & ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Κάποιες δράσεις του μέτρου έχουν υλοποιηθεί
17	EL_08_35_17	Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες, Περιφέρεια	ΥΠΑΑΤ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΥΠΕΝ, Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ & ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Δεν υλοποιήθηκε κάποια δράση σχετική με το μέτρο.
18	EL_08_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	Αποκεντρωμένη Διοίκηση	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Το μέτρο έχει εξασφαλίσει χρηματοδότηση

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
19	EL_08_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας / Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Επικαιροποίηση Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Πλημμυρών («ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2») από τη ΓΓΠΠ
				Μονάδες που συγκαταλέγονται στην Οδηγία SEVESO / Περιφερειακές Ενότητες, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ / Τμ. Αυτοτελούς Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας, Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας		
20	EL_08_42_20	Ενσωμάτωση στα Σχέδια Ασφάλειας ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και Μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες, Περιφέρεια	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες, Περιφέρεια	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Δεν υλοποιήθηκε κάποια δράση σχετική με το μέτρο.

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
21	EL_08_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΗΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Δεν υπάρχει πληροφόρηση για την εφαρμογή του μέτρου.
22	EL_08_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΓΤΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/σεις Πολιτικής Προστασίας)	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Κάποιες δράσεις του μέτρου έχουν εξασφαλίσει χρηματοδότηση

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
23	EL_08_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων – Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κώτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΕΝ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Επεξεργασία σχεδίου Νόμου αντικατάστασης του ν. 4258/2014 περί διαδικασίας οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα
24	EL_08_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Αποκεντρωμένη Διοίκηση	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ / Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΥΓ, ΓΤΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νοεις Πολιτικής Προστασίας), ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ)	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Ένταξη δράσης εφαρμογής του μέτρου στη σύμβαση της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ. Προμήθεια Η/Υ στη ΓΔΥ και στις Δ/σεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων μέσω του έργου της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του ΥΔ ΕΛ08.
25	EL_08_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΑΑΤ / ΕΥΔ ΠΑΑ / Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης ΕΛΓΑ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
26	EL_08_53_26	Αναβάθμιση / Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια λόγω πλημμύρας	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΥΜΕ / ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ – ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	

Το συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης του προγράμματος μέτρων για το ΥΔ Θεσσαλίας όπως εκτιμήθηκε στο πρώτο ΣΔΚΠ, ανήλθε στα 17 εκ. €. Τα Μέτρα του άξονα προστασίας από την πλημμυρά είχαν το μεγαλύτερο μερίδιο στο συνολικό κόστος, περίπου 10.3 εκ. €. Τα υπόλοιπα 4.2 εκ. € αφορούσαν τους υπολοίπους τρεις άξονες (πρόληψη, ετοιμότητα και αποκατάσταση).

Πίνακας 4-2 Αριθμός Μέτρων ανά άξονα δράσης και συνολικό κόστος στο ΥΔ Θεσσαλίας

Άξονας μέτρου	Αριθμός Μέτρων	Συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης Μέτρων €
Πρόληψη	7	2 150 000
Προστασία	10	10 295 000
Ετοιμότητα	7	1 630 000
Αποκατάσταση	2	400 000
Σύνολο	25	14 475 000

Από την εφαρμογή της προτεινόμενης μεθοδολογίας εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητας των Μέτρων βάσει του δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους συμπεραίνονται τα εξής:

- Τα 5 από τα 25 Μέτρα είναι Μέτρα με μηδενικό κόστος υλοποίησης και επομένως υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους. Τα Μέτρα αυτά αφορούν κυρίως νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις, μη δομικές παρεμβάσεις, Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης.
- Τα 2 από τα 25 είναι Μέτρα με πολύ υψηλό κόστος (> 2 εκ.€) που αφορούν κυρίως τεχνικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μη δομικών παρεμβάσεων. Τα Μέτρα αυτά έχουν χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.

Τα υπόλοιπα 19 Μέτρα είναι Μέτρα με χαμηλό και ενδιάμεσο κόστος (< 2 εκ.€) και χαμηλό ή ενδιάμεσο δείκτη αποτελεσματικότητας. Τα Μέτρα αυτά αφορούν κυρίως νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις, μη δομικές παρεμβάσεις, Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης, Μέτρα περιβαλλοντικού ή οικονομικού χαρακτήρα ή Μέτρα πρόσκτησης, συμπλήρωσης ή βελτίωσης πληροφοριών.

Για τη διερεύνηση της πορείας υλοποίησης των μέτρων του 1ου κύκλου, χρησιμοποιήθηκαν η 1^η (ΓΔΥ 2022) και η 2^η (ΓΔΥ 2023) Ετήσια Έκθεση Εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων των πρώτων ΣΔΚΠ, οι οποίες καταρτίστηκαν από τη Γενική Διεύθυνση Υδάτων του ΥΠΕΝ σύμφωνα με την ΚΥΑ 31822/1542/31822/1542/Ε1032010 21-07-2010 (ΦΕΚ 1108 Β'/2010) όπως ισχύει και σχετικές επικοινωνίες με τους αρμόδιους φορείς. Οι πληροφορίες που παρουσιάζονται από τις δύο Ετήσιες Εκθέσεις Εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων των πρώτων ΣΔΚΠ αφορούν στο στάδιο υλοποίησης της κάθε δράσης τη χρονική στιγμή που συντάχθηκαν τα απαντητικά έγγραφα του κάθε φορέα υλοποίησης που ενσωματώνονται στις εκθέσεις αυτές.

4.2 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ τα Κράτη Μέλη καθορίζουν στόχους που εστιάζουν:

(α) στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν:

στην ανθρώπινη υγεία,

το περιβάλλον

την πολιτιστική κληρονομιά, και

τις οικονομικές δραστηριότητες, και/ή

(β) στη μείωση των πιθανοτήτων πλημμύρας (με κατασκευαστικά ή μη έργα).

Η Οδηγία δεν εξειδικεύει τους στόχους των ΣΔΚΠ ούτε δίνει συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα επίτευξής τους. Εναπόκειται στα Κράτη Μέλη να αποφασίσουν για τους στόχους διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που θα θέσουν και για τα μέτρα που θα συμπεριλάβουν στα ΣΔΚΠ. Υπάρχει η δυνατότητα να τεθούν υψηλοί στόχοι που η ικανοποίησή τους να ξεπερνά τον ορίζοντα της 6ετίας του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας αλλά είναι στη διακριτική ευχέρεια των αρμόδιων αρχών να καθορίσουν λιγότερο απαιτητικούς στόχους, ανάλογα με τις δυνατότητές τους με χρονικό ορίζοντα την 6ετία.

Σύμφωνα με την Οδηγία και τα Κατευθυντήρια Κείμενα οι στόχοι:

1. Δύνανται να είναι γενικοί σε εθνικό επίπεδο ή ειδικοί και να αφορούν το συγκεκριμένο ΥΔ. Μία πρακτική που εφαρμόζεται σε άλλες χώρες είναι οι κατευθύνσεις των στόχων να είναι ενιαίες σε κεντρικό επίπεδο ενώ σε τοπικό να εξειδικεύονται η ποσοτικοποίηση και ο τρόπος υλοποίησης των στόχων (π.χ. ο βαθμός προστασίας έναντι πλημμύρας).
2. Δύνανται να αναφέρονται σε διαδικασίες (π.χ. ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των κατοίκων σε θέματα κινδύνου πλημμύρας) ή σε συγκεκριμένους αποδέκτες (π.χ. προστασία συγκεκριμένων ευαίσθητων χρήσεων).
3. Δύνανται να ποσοτικοποιούνται (εφόσον υπάρχουν δεδομένα μπορεί να υιοθετηθούν προσεγγίσεις ποσοτικοποίησης, ιεράρχησης και κατάρτισης χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των στόχων) ή απλώς να ορίζονται ποιοτικά.
4. Πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τόσο την κατάσταση των υδατικών συστημάτων όπως και τους στόχους και τα μέτρα που έχουν καθοριστεί για κάθε υδατικό σύστημα στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών. Πέραν της μείωσης του κινδύνου πλημμύρας μπορεί να συμβάλουν επίσης και στην επίτευξη της καλής κατάστασης των υδάτινων σωμάτων (win-win στόχοι), μπορεί όμως να οδηγούν και σε εξαιρέσεις ως προς τους στόχους της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ.
5. Οριστικοποιούνται ύστερα από ενημέρωση και διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους και εμπλεκόμενους φορείς,
6. Λαμβάνουν υπόψη τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και όλες τις παραμέτρους που επηρεάζουν την εκτίμηση του κινδύνου πλημμύρας (κοινωνικοί, οικονομικοί παράμετροι, προτεραιότητες ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας σε κάθε ΖΔΥΚΠ).

Μέχρι σήμερα σε ευρωπαϊκό επίπεδο δεν έχει αναπτυχθεί ενιαία μεθοδολογία για τον προσδιορισμό στόχων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Έτσι, παρατηρείται μεγάλη διαφορά στις προσεγγίσεις μεταξύ των κρατών μελών.

Στον Πίνακα που ακολουθεί δίδονται ενδεικτικά στόχοι που έχουν τεθεί σε διάφορα κράτη μέλη της ΕΕ με βάση τα δημοσιοποιημένα ΣΔΚΠ.

Πίνακας 4-3 Στόχοι για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί από Κράτη Μέλη της ΕΕ

Στόχοι Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Χώρα
Αποφυγή / Πρόληψη νέων κινδύνων	Γερμανία, Αυστρία, Διεθνής Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου, Σκωτία
Πρόληψη κινδύνων	Σκωτία
Μείωση υφιστάμενων κινδύνων	Γερμανία, Ιρλανδία, Σκωτία, Αυστρία, Σλοβακία, Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου, Ηνωμένο Βασίλειο
Αύξηση της ασφάλειας των πολιτών / προστασία της ανθρώπινης υγείας	Γαλλία / Βουλγαρία
Σταθεροποίηση σε πρώτο στάδιο και μείωση σε δεύτερο στάδιο του κόστους των ζημιών	Γαλλία
Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών	Γαλλία, Αυστρία
Μείωση αρνητικών συνεπειών κατά το επεισόδιο πλημμύρας	Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου
Συγκράτησης της αύξησης των κινδύνων πλημμύρας	Πολωνία
Διατήρηση και αύξηση της υδρολογικής απόκρισης των περιοχών	Πολωνία
Η πρόληψη / αποφυγή αύξησης της ανάπτυξης σε περιοχές ευάλωτες σε πλημμύρες	Πολωνία
Προώθηση βιώσιμων χρήσεων γης σε ευάλωτες περιοχές	Πολωνία, Ηνωμένο Βασίλειο
Εξασφάλιση προστασίας έναντι πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 100 ετών, να μην υπάρχουν κατοικίες σε ζώνες πλημμύρας για T100 έτη, να μην κινδυνεύουν ρυπογόνες δραστηριότητες από πλημμύρες συχνότητας 250 ετών)	Φιλανδία, Γερμανία
Ευαισθητοποίηση των κατοίκων, Ενημέρωση για τον κίνδυνο / αύξηση της ετοιμότητας των κατοίκων	Ηνωμένο Βασίλειο, Αυστρία / Βουλγαρία
Εξασφάλιση ενός τεχνικο-οικονομικά βιώσιμου επιπέδου προστασίας	Ηνωμένο Βασίλειο
Εφαρμογή σχεδίων ανάσχεσης πλημμύρας στην ανάντη λεκάνη	Ηνωμένο Βασίλειο, Ιρλανδία, Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου
Αποκατάσταση της φυσικής λειτουργίας των ποταμών όπου είναι δυνατόν	Ηνωμένο Βασίλειο

Στόχοι Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Χώρα
Επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ	Ιρλανδία
Βελτίωσης προστασίας περιβάλλοντος	Βουλγαρία
Βελτίωση των διοικητικών δομών για την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας	Βουλγαρία
Μείωση της Επικινδυνότητας Πλημμύρας	Κύπρος
Περιορισμός της Έκθεσης στην πλημμύρα	Κύπρος
Μείωση της Τρωτότητας στην πλημμύρα	Κύπρος

Τα κυριότερα θέματα της Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας συνοψίζονται στα εξής:

- Οι υψηλές πλημμυρικές παροχές και **αδυναμία της διατομής** των φυσικών ποταμών ή/και τάφρων και αποστραγγιστικών δικτύων να **παροχετεύσουν τις πλημμυρικές αιχμές**.
- **Η μορφολογία** αλλά και οι **στενώσεις της κοίτης** των υδατορευμάτων σε επιμέρους τμήματα, **εξαιτίας** της συσσώρευσης φερτών υλών, διατομών κάποιων εγκάρσιων τεχνικών έργων ανθρωπογενών χρήσεων επί της κοίτης.
- Η κατά τόπους **ανεπάρκεια των υφιστάμενων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων**, ως των κύριων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας.
- Η αποσπασματική **αντιπλημμυρική προστασία** και η **έλλειψη εφαρμογής ολοκληρωμένου Στρατηγικού Σχεδίου Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας**, όπου θα εξεταστεί το Διαμέρισμα στο σύνολό του και θα ιεραρχηθούν δράσεις και έργα τουλάχιστον σε επίπεδο ΛΑΠ και από κατάντη προς ανάντη.
- Η **προστασία των αστικών κέντρων (Λάρισα, Καρδίτσα, Τρίκαλα)** αλλά και αρκετών μικρότερων πόλεων (π.χ. Σοφάδες, Παλάμας, Τύρναβος κτλ.) και οικισμών εντός της πεδινής ζώνης που χαρακτηρίζονται από υψηλό κίνδυνο πλημμύρας σε συνδυασμό με την **αναγκαιότητα περιορισμού των ζημιών σε εκτάσεις καλλιεργειών**.
- Η κατά τόπους **ανεπαρκής αποστράγγιση** ειδικά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις **ειδικότερα στις περιοχές της Καρδίτσας, της Κάρλας και πλησίον της κεντρικής κοίτης Πηνειού** λόγω πεπαλαιωμένου αρδευτικού και αποστραγγιστικού δικτύου.
- Η αναγκαιότητα **συνδυασμένης αντιμετώπισης του προβλήματος αντιπλημμυρικής προστασίας και του ζητήματος έλλειψης υδατικών πόρων στη Θεσσαλία**.
- Η αποτελεσματικότητα των υφιστάμενων **αποστραγγιστικών έργων της λεκάνης της Κάρλας** δεδομένου του παρατεταμένου πλημμυρισμού της παρακάρλιας περιοχής μετά την εκδήλωση του Daniel.
- Επικίνδυνα πλημμυρικά φαινόμενα παρουσιάζονται αρκετά συχνά από εκδήλωση φαινομένων **«ραγδαίων πλημμυρών»** ειδικά σε υδατορεύματα μικρότερων λεκανών ιδίως στην **πόλη του Βόλου** και στο **Πήλιο**, όπου παρατηρείται και έντονη παρεμπόδιση της ροής από αυθαίρετες κατασκευές.
- Η **αποκατάσταση των περιοχών της θεσσαλικής πεδιάδας, του Βόλου και του Πηλίου** από την εκδήλωση των καταστροφικών πλημμυρικών φαινομένων **Ιανός, Daniel και Elias**.

Με βάση τις αναλύσεις επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας στο πλαίσιο του παρόντος 2^{ου} ΣΔΚΠ για το ΥΔ Θεσσαλίας προέκυψαν τα ακόλουθα:

- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **T=50 έτη**, ανέρχεται σε 1.208 km². Στην περιοχή κατάκλυσης το 83,05 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 13,67 % από χαμηλό, το 1,9% από μέτριο, το 1,07% από υψηλό και το 0,31 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 96,72% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF001](#) Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος δεν εκτιμάται σε κάποιο τμήμα των κατακλυσμένων εκτάσεων, ενώ υψηλός και μέτριος εντοπίζεται πλησίον του Αυτοκινητόδρομου Κεντρικής Ελλάδας, κατάντη του οικισμού Περιβόλι. Ο κίνδυνος στην υπόλοιπη έκταση της ΖΔΥΚΠ εκτιμάται χαμηλός και πολύ χαμηλός. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF002](#) Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο, δεν εκτιμάται πλημμυρικός κίνδυνος σε κάποιο τμήμα της ζώνης. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF003](#) π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας, βρίσκεται το συντριπτικό τμήμα των εκτάσεων κατάκλυσης για το ΥΔ Θεσσαλίας. Στη ζώνη αυτή εντοπίζεται πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος σε εκτεταμένα τμήματα της πόλης των Τρικάλων από την υπερχειλίση του ποταμού Ληθαίου, σε τμήμα ανατολικά του κέντρου της Λάρισας, μεταξύ του Αερολιμένα Λάρισας και οδού Ηρώων Πολυτεχνείου, καθώς επίσης και εντός της πόλης του Τυρνάβου από την υπερχειλίση του Τιταρήσιου. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται επίσης στις πόλεις Τρίκαλα, Λάρισα, Τύρναβος αλλά και εντός της πόλης της Καρδίτσας από την υπερχειλίση του ποταμού Καλέντζη, καθώς επίσης και στους οικισμούς Φωτάδα, Αγναντερό, Μαγούλα, Σοφάδες, Πύργος Κιερίου, Βασίλης, Βλοχός, Φαρκαδόνα, Νίκαια, Καλαμάκαι και Αμπελώνας. Τέλος, επίσης υψηλός εκτιμάται ο κίνδυνος στη γέφυρα Καλαμπάκας; αλλά και ανάντη της συμβολής του παραποτάμου Μαλακασιώτη στον Πηνειό. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF004](#) Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου, εντοπίζεται πολύ υψηλός και υψηλός κίνδυνος σε τμήματα πλησίον της κοίτης του Πηνειού, κατάντη της συμβολής των ρεμάτων Παλιοκαρυάς και Πουρναρίου έως τον οικισμό Περαταριά. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF005](#) Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσόνας, ο πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται κατά κύριο λόγο χαμηλός και πολύ χαμηλός, με εξαίρεση το τμήμα εκατέρωθεν του ποταμού Ελασσονίτικου, εντός της πόλης της Ελασσόνας, όπου ο κίνδυνος εκτιμάται υψηλός. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF006](#) Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί, εντοπίζεται πολύ χαμηλός κίνδυνος και χαμηλός κίνδυνος στη μεγαλύτερη έκταση της ζώνης, με εξαίρεση στην συμβολή του ρέματος Ζηλιάνα με τον Αυτοκινητόδρομο 1 και στον οικισμό Αλεξανδρινή, όπου εντοπίζεται μέτριος πλημμυρικός κίνδυνος. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF007](#) Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου, ο κίνδυνος εκτιμάται κατά αποκλειστικότητα χαμηλός και πολύ χαμηλός. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF008](#) Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού, Χολόρεμμα και Λαχανόρεμα στο Ν. Μαγνησίας, εντοπίζεται υψηλός κίνδυνος στον Υποσταθμό της ΔΕΗ, πλησίον του οικισμού Χοροστάσι, που είναι εντός ζώνης κατάκλυσης από την υπερχειλίση του ρέματος Πλατανόρεμα, καθώς επίσης και στη γέφυρα του Αυτοκινητόδρομο 1, στην συμβολή του με το ίδιο ρέμα. Τέλος μέτριος εκτιμάται ο κίνδυνος στις συμβολές των ρεμάτων Ξέριας Αλμυρού και Χολόρεμα με τον Αυτοκινητόδρομο 1. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF009](#) Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου, πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στην εκβολή του ρέματος Κραυσίδωνα, στον Εμπορικό Λιμένα Βόλου, ενώ με υψηλό κίνδυνο χαρακτηρίζονται και τμήματα εντός της πόλης του Βόλου, που κινδυνεύουν από την υπερχειλίση των ρεμάτων Ξηριάς Βόλου και Κραυσίδωνα. Επίσης υψηλός εκτιμάται ο πλημμυρικός κίνδυνος στην περιοχή Παραλίας Βόλου, που βρίσκεται εντός πλημμυρικού πεδίου, από την υπερχειλίση του ρέματος Άναυρος.
- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **T=100 έτη**, ανέρχεται σε 1.354 km². Στην περιοχή κατάκλυσης το 80,25 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 15,75 % από χαμηλό, το 2,44% από μέτριο, το 1,16% από υψηλό και το 0,40 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 96% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από

χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF001 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας, πολύ υψηλός και υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος δεν εκτιμάται σε κάποιο τμήμα των κατακλυσμένων εκτάσεων, ενώ μέτριος εντοπίζεται πλησίον του Αυτοκινητόδρομου Κεντρικής Ελλάδας, κατάντη του οικισμού Περιβόλι. Ο κίνδυνος στην υπόλοιπη έκταση της ΖΔΥΚΠ εκτιμάται χαμηλός και πολύ χαμηλός. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF002 Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο, δεν εκτιμάται πλημμυρικός κίνδυνος σε κάποιο τμήμα της ζώνης. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF003 π. Πηνιός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας, βρίσκεται το συντριπτικό τμήμα των εκτάσεων κατάκλυσης για το ΥΔ Θεσσαλίας. Στη ζώνη αυτή εντοπίζεται πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος σε εκτεταμένα τμήματα της πόλης των Τρικάλων από την υπερχειλίση του ποταμού Ληθαίου, σε τμήματα εντός της πόλης της Καρδίτσας από την υπερχειλίση του ποταμού Καλέντζη, σε τμήμα ανατολικά του κέντρου της Λάρισας, μεταξύ του Αερολιμένα Λάρισας και οδού Ηρώων Πολυτεχνείου, καθώς επίσης και εντός της πόλης του Τυρνάβου από την υπερχειλίση του Τιταρήσιου και στον οικισμό Φαρκαδόνα. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται επίσης σε τμήματα στις πόλεις Τρίκαλα, Λάρισα, Τύρναβος, Καρδίτσα, καθώς επίσης και στους οικισμούς Σαρακήνα, Βασιλική, Βαλτινό, Φωτάδα, Αγναντερό, Μαγούλα, Σοφάδες, Πύργος Κιερίου, Ερμήτσι, Φύλλο Βασίλης, Υπέρεια, Βλοχός, Γεωργανάδες, Φαρκαδόνα, Νίκαια, Καλαμάκι και Αμπελώνας. Τέλος, επίσης υψηλός εκτιμάται ο κίνδυνος ανάντη της συμβολής του παραποτάμου Μαλακασιώτη στον Πηνειό, και στο σημείο συμβολής του ποταμού Πάμισου με τον Αυτοκινητόδρομο Κεντρικής Ελλάδας. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF004 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου, εντοπίζεται πολύ υψηλός και υψηλός κίνδυνος σε τμήματα πλησίον της κοίτης του Πηνειού, κατάντη της συμβολής των ρεμάτων Παλιοκαρυάς και Πουρναρίου έως τον οικισμό Περαταριά. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF005 Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσόνας, ο πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται κατά κύριο λόγο χαμηλός και πολύ χαμηλός, με εξαίρεση το τμήμα εκατέρωθεν του ποταμού Ελασσονίτικου, εντός της πόλης της Ελασσόνας, όπου ο κίνδυνος εκτιμάται υψηλός. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF006 Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί, εντοπίζεται πολύ χαμηλός κίνδυνος και χαμηλός κίνδυνος στη μεγαλύτερη έκταση της ζώνης, με εξαίρεση στην συμβολή του ρέματος Ζηλιάνα με τον Αυτοκινητόδρομο 1 και στους οικισμούς Αλεξανδρινή και Νέα Μεσάγγαλα, όπου εντοπίζεται μέτριος πλημμυρικός κίνδυνος. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF007 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου, ο κίνδυνος εκτιμάται κατά αποκλειστικότητα χαμηλός και πολύ χαμηλός. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF008 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού, Χολόρεμμα και Λαχανόρεμα στο Ν. Μαγνησίας, εντοπίζεται υψηλός κίνδυνος στον Υποσταθμό της ΔΕΗ, πλησίον του οικισμού Χοροστάσι, που είναι εντός ζώνης κατάκλυσης από την υπερχειλίση του ρέματος Πλατανόρεμα, καθώς επίσης και στη γέφυρα του Αυτοκινητόδρομο 1, στην συμβολή του με το ίδιο ρέμα. Τέλος μέτριος εκτιμάται ο κίνδυνος στις συμβολές των ρεμάτων Ξέριας Αλμυρού, Ξηρόρεμα και Χολόρεμα με τον Αυτοκινητόδρομο 1. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF009 Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου, πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στην εκβολή του ρέματος Κραυσίδωνα, στον Εμπορικό Λιμένα Βόλου και ανάντη, ενώ με υψηλό κίνδυνο χαρακτηρίζονται και τμήματα εντός της πόλης του Βόλου που κινδυνεύουν, από την υπερχειλίση των ρεμάτων Ξηριάς Βόλου και Κραυσίδωνα. Επίσης υψηλός εκτιμάται ο πλημμυρικός κίνδυνος στην περιοχή Παραλίας Βόλου, που βρίσκεται εντός πλημμυρικού πεδίου, από την υπερχειλίση του ρέματος Άναυρος.

- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **T=1000 έτη**, ανέρχεται σε 1.825 km². Στην περιοχή κατάκλυσης το 72,43 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 20,80 % από χαμηλό, το 4,20% από μέτριο, το 1,91% από υψηλό και το 0.67 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 93,23% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF001 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας, πολύ υψηλός και υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος δεν εκτιμάται σε κάποιο

τμήμα των κατακλυσμένων εκτάσεων, ενώ μέτριος εντοπίζεται πλησίον του Αυτοκινητόδρομου Κεντρικής Ελλάδας, κατάντη του οικισμού Περιβόλι. Ο κίνδυνος στην υπόλοιπη έκταση της ΖΔΥΚΠ εκτιμάται χαμηλός και πολύ χαμηλός. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ002 Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο, δεν εκτιμάται πλημμυρικός κίνδυνος σε κάποιο τμήμα της ζώνης. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ003 π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας, βρίσκεται το συντριπτικό τμήμα των εκτάσεων κατάκλυσης για το ΥΔ Θεσσαλίας. Στη ζώνη αυτή εντοπίζεται πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος σε εκτεταμένα τμήματα της πόλης των Τρικάλων από την υπερχειλίση του ποταμού Ληθαίου, σε τμήματα εντός της πόλης της Καρδίτσας από την υπερχειλίση του ποταμού Καλέντζη, σε τμήμα ανατολικά του κέντρου της Λάρισας, μεταξύ του Αερολιμένα Λάρισας και οδού Ηρώων Πολυτεχνείου και στο βόρειο τμήμα της πόλης, καθώς επίσης και εντός της πόλης του Τυρνάβου από την υπερχειλίση του Τιταρήσιου. Ο πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται επίσης πολύ υψηλός και στους οικισμούς Διαλεκτό, Φαρκαδόνα, Σοφάδες, Βλοχός και Αμπελώνας, καθώς επίσης και στην συμβολή του Αυτοκινητόδρομου 1 με την ΕΟ Λάρισας- Συκουρίου, στα βορειοανατολικά της Λάρισας. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται επίσης σε τμήματα στις πόλεις Τρίκαλα, Λάρισα, Τύρναβος, Καρδίτσα, καθώς επίσης και στους οικισμούς Μουζάκι, Σαρακίνα, Βασιλική, Βαλτινό, Φωτάδα, Μεγάλα Καλύβια, Αγναντερό, Μαγούλα, Παλαιοχώρι, Καλογριανά, Αγία Τριάδα, Παλαιοκλήσι, Μαχρυκώρι, Καρδισσομαγούλα, Σοφάδες, Πύργος Κιερίου, Μάρκος, Ορφανά, Ερμήτσι, Φύλλο Βασίλης, Υπέρεια, Νέο Μοναστήρι, Βλοχός, Γεωργανάδες, Οιχαλία, Φαρκαδόνα, Κιλελέρ, Νίκαια, Καλαμάκι, και Αμπελώνας. Τέλος, επίσης υψηλός εκτιμάται ο κίνδυνος ανάντη της συμβολής του παραποτάμου Μαλακασιώτη στον Πηνειό, και στο σημείο συμβολής του ποταμού Πάμισου με τον Αυτοκινητόδρομο Κεντρικής Ελλάδας. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ004 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου, εντοπίζεται πολύ υψηλός και υψηλός κίνδυνος σε τμήματα πλησίον της κοίτης του Πηνειού, κατάντη της συμβολής των ρεμάτων Παλιοκαρυάς και Πουρναρίου έως τον οικισμό Περαταριά και στον οικισμό Παραπόταμος. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ005 Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσόνας, ο πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται κατά κύριο λόγο χαμηλός και πολύ χαμηλός, με εξαίρεση το τμήμα εκατέρωθεν του ποταμού Ελασσονίτικου, εντός της πόλης της Ελασσόνας και τον οικισμό Μαγούλα, όπου ο κίνδυνος εκτιμάται υψηλός. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ006 Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί, εντοπίζεται πολύ χαμηλός κίνδυνος και χαμηλός κίνδυνος στη μεγαλύτερη έκταση της ζώνης, με εξαίρεση στην συμβολή του ρέματος Ζηλιάνα με τον Αυτοκινητόδρομο 1, όπου ο κίνδυνος είναι υψηλός και στους οικισμούς Αλεξανδρινή, Νέοι Πόροι, Παλαιοπύργος και Νέα Μεσάγγαλα, όπου εντοπίζεται μέτριος πλημμυρικός κίνδυνος. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ007 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου, ο κίνδυνος εκτιμάται κατά αποκλειστικότητα χαμηλός και πολύ χαμηλός. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ008 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού, Χολόρεμμα και Λαχανόρεμα στο Ν. Μαγνησίας, εντοπίζεται πολύ υψηλός κίνδυνος στον Υποσταθμό της ΔΕΗ, πλησίον του οικισμού Χοροστάσι, που είναι εντός ζώνης κατάκλυσης από την υπερχειλίση του ρέματος Πλατανόρεμα, Υψηλός εκτιμάται ο κίνδυνος στις συμβολές των ρεμάτων Πλατανόρεμα, Ξηρόρεμα και Χολόρεμα με τον Αυτοκινητόδρομο 1. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ009 Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου, πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται σε τμήματα της πόλης τους Βόλου, εκατέρωθεν του ρέματος Κραυσσίδωνας, κατάντη της Περιφερειακής Οδού, έως την εκβολή του ρέματος στον Εμπορικό Λιμένα, στην περιοχή Παραλίας Βόλου, που βρίσκεται εντός πλημμυρικού πεδίου, από την υπερχειλίση του ρέματος Άναυρος, καθώς επίσης και στην Περιοχή του Πεδίου Άρεως, στις εκβολές του ρέματος Ξηριάς. Ο πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται υψηλός επίσης κατά μήκος του ρέματος Ξηριάς από την Περιφερειακή έως τις σιδηροδρομικές γραμμές, καθώς επίσης και κατάντη της περιοχής Ιωλκός Βόλου.

Με βάση τα συμπεράσματα από την ανάλυση είναι σκόπιμο να δοθεί έμφαση σε μέτρα και δράσεις βραχυπρόθεσμες και μεσοπρόθεσμες που θα αποτελούν ένα καλά ισορροπημένο μείγμα κατασκευαστικών και μη κατασκευαστικών μέτρων λαμβάνοντας υπόψη τους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους. Τέτοια μέτρα και δράσεις είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν:

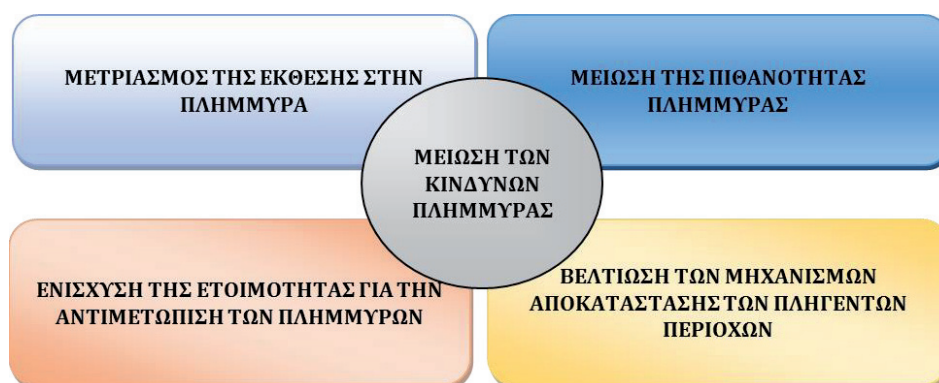
- Μέτρα μείωσης της παροχής αιχμής και τη διαχείριση της πλημμυρικής ζώνης και των ανάντη λεκανών απορροής με ανάσχεση σε νέους περιφερειακούς ταμιευτήρες αλλά και μέσω προώθησης λύσεων φυσικής συγκράτησης υδάτων και φερτών υλικών στα ορεινά.
- Επεμβάσεις σε σημεία του υδρογραφικού δικτύου όπου έχει διαπιστωθεί από εμπειρία ότι υπάρχουν εμπόδια στη ροή.
- Εγκατάσταση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης.
- Κατάρτιση Στρατηγικού Σχεδίου Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας, όπου θα εξεταστεί το Διαμέρισμα στο σύνολό του και θα ιεραρχηθούν δράσεις και έργα σε επίπεδο ΛΑΠ. Δεδομένης της αλληλεξάρτησης των αντιπλημμυρικών μέτρων σε όλη τη ΛΑΠ Πηνειού, όπως φάνηκε και από την εκδήλωση του φαινομένου Daniel, το εν λόγω μέτρο αποδεικνύεται κομβικής σημασίας για έναν ολοκληρωμένο σχεδιασμό σε όλο το υδατικό Διαμέρισμα και από κατάντη προς τα ανάντη.
- Μέτρα αποκατάστασης του οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου, των αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων και άλλων υποδομών που επλήγησαν από το φαινόμενο Daniel.
- Έλεγχο και επισκευή υφιστάμενων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατόπιν συνδυασμένης αξιολόγησης με άλλα εξεταζόμενα αντιπλημμυρικά μέτρα.
- Θέσπιση χωροταξικών – πολεοδομικών μέτρων που αποτρέπουν την εγκατάσταση νέων χρήσεων σε περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου ή προτείνουν την μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων και την προστασία σημαντικών υποδομών.

4.2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι στόχοι που καθορίστηκαν στα πλαίσια σύνταξης του πρώτου ΣΔΚΠ για το ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08) έλαβαν υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, σε συνεργασία με την ΓΔΥ και καθορίστηκαν ως εξής:

Γενικοί Στόχοι 1^{ου} ΣΔΚΠ:

- Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα (Στόχος Διαχείρισης Σ1)
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Στόχος Διαχείρισης Σ2)
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Στόχος Διαχείρισης Σ3)
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών (Στόχος Διαχείρισης Σ4)



Εικόνα 4-1 Γενικοί Στόχοι Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας

Οι στόχοι του ΣΔΚΠ είναι στρατηγικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας.

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι αντιστοιχούν στους τέσσερις άξονες δράσεις της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση).

Κάθε μέτρο αντιστοιχεί σε έναν Γενικό Στόχο και Άξονα Δράσης. Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι για τον καθορισμό των Μέτρων λήφθηκαν υπόψη:

- Οι στόχοι διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που εξυπηρετούν
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης / αξιολόγησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας βάσει των οποίων αναγνωρίζονται τα αίτια της πλημμύρας και προσδιορίζεται το επίπεδο προστασίας που εξασφαλίζεται σήμερα έναντι πλημμύρας σε κάθε περιοχή.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης / αξιολόγησης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, βάσει των οποίων προσδιορίζονται οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.
- Οι τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής (χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και τεχνικές υποδομές, αναπτυξιακές τάσεις, προγραμματισμός έργων, διαθέσιμοι πόροι κλπ).

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι του **1^{ου} ΣΔΚΠ** αντιστοιχούν στους τέσσερις άξονες δράσεις της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση) και είναι στρατηγικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας.

4.2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Στην παρούσα **1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ** διατηρούνται οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, και επιπλέον εξειδικεύονται σε Ειδικούς Στόχους οι οποίοι τίθενται προκειμένου να γίνει αναγνώριση, διακριτοποίηση και επεξήγηση των επιμέρους επιδιώξεων που από κοινού θα καλύψουν αποτελεσματικά την επίτευξη κάθε γενικού στόχου, σε συσχέτιση τόσο με τους άξονες του συντασσόμενου προγράμματος μέτρων όσο και με τα προτεινόμενα μέτρα.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ1 για τον μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα** ανθρώπινης υγείας, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ1.1: υλοποίηση δράσεων και μέτρων πρόσκτησης, συμπλήρωσης, **οργάνωσης και βελτίωσης της διαθέσιμης πληροφορίας**, όπως δημιουργία μητρώων πλημμυρικών συμβάντων και τεχνικών δεδομένων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και οριοθετήσεων, για την βέλτιστη παρακολούθηση του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ.

Σ1.2: υλοποίηση δράσεων και μέτρων κατάρτισης/ενημέρωσης, εκσυγχρονισμού και οργάνωσης δικτύου μετεωρολογικών, υδρομετρικών δεδομένων, για τη **βελτίωση του γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών**.

Σ1.3: υλοποίηση δράσεων και μέτρων **υιοθέτησης κατάλληλων όρων και περιορισμών, που θα τεθούν σε συμφωνία με το ΣΔΚΠ**, για τον χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, τη μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων και την προστασία κρίσιμων υποδομών, μέσω κατάλληλων νομοθετικών/διοικητικών ρυθμίσεων.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ2 για την μείωση της πιθανότητας πλημμύρας** και κατ'επέκταση την αύξηση του επιπέδου προστασίας ανθρώπινης υγείας, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ2.1: υλοποίηση δράσεων και μέτρων περιβαλλοντικού χαρακτήρα για την ανάσχεση, διαμόρφωση και διαχείριση της πλημμυρικής ζώνης της ορεινής κοίτης των υδατορευμάτων, καθώς και για τον **περιορισμό του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων σε πεδινές περιοχές**.

Σ2.2: υλοποίηση δράσεων και μέτρων αξιοποίησης έργων ταμίευσης, εκσυγχρονισμού, αποκατάστασης και κατασκευή αποστραγγιστικών δικτύων, διαχείρισης ομβρίων υδάτων και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, για τη **μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα**.

Σ2.3: υλοποίηση δράσεων και μέτρων **ενίσχυσης των πρακτικών διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου σε στάδιο προστασίας**, με την προώθηση του στρατηγικού σχεδιασμού έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και ομβρίων και παράλληλα την προώθηση λύσεων φυσικής συγκράτησης ή ελεγχόμενης κατάκλυσης για τη βελτίωση της διαχείρισης της απορροής μέσω κατάλληλων νομοθετικών / διοικητικών ρυθμίσεων.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ3 για την ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών** και τον περιορισμό των επιπτώσεων του πλημμυρικού γεγονότος στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ3.1: υλοποίηση δράσεων και μέτρων ανάπτυξης εργαλείων έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών και οργάνωσης και αδειοδότησης ενεργειών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων, για την **αύξηση του επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρικού κινδύνου**.

Σ3.2: υλοποίηση μη δομικών παρεμβάσεων, δράσεων και μέτρων εκπαίδευσης/ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης κοινού και φορέων, ενεργειών για τον εκ των προτέρων προσδιορισμό των ορίων επιφυλακής αλλά και σήμανσης / προειδοποίησης επικίνδυνων κατά την πλημμύρα περιοχών, για τη **βελτίωση του γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών**.

Σ3.3: υλοποίηση δράσεων και μέτρων κατάρτισης σχεδίων και κανονισμών ενεργειών για την οργάνωση και **ενίσχυση των πρακτικών διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου σε στάδιο ετοιμότητας**, μέσω κατάλληλων μη δομικών παρεμβάσεων και νομοθετικών / διοικητικών ρυθμίσεων.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ4 για τη βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών** (ανθρώπων, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων), καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ4.1: υλοποίηση δράσεων και μέτρων οικονομικού και νομοθετικού / διοικητικού χαρακτήρα για τη ρύθμιση ενεργειών και αρμοδιοτήτων καταγραφής ζημιών, για τη **βελτίωση του μηχανισμού αποτίμησης και αποζημιώσεων** μετά από πλημμύρα.

Σ4.2: υλοποίηση δράσεων και μέτρων περιβαλλοντικού χαρακτήρα για τον προσδιορισμό μεθόδων και έκτακτων ενεργειών αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά γεγονότα, για τη **βελτίωση της προετοιμασίας εκτέλεσης εργασιών αποκατάστασης**.

Σ4.3: υλοποίηση δράσεων και μέτρων οικονομικού και νομοθετικού / διοικητικού χαρακτήρα για τη στήριξη πληγέντων μετά από πλημμυρικά γεγονότα, για τη **βελτίωση του μηχανισμού αποκατάστασης μετά από πλημμύρα**.

Για την επίτευξη των **Στόχων** το αναθεωρημένο ΣΔΚΠ περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Μέτρων όπως αυτό παρουσιάζεται στις επόμενες ενότητες. Σύμφωνα με αυτό, το κάθε Μέτρο συμβάλει σε έναν συγκεκριμένο Ειδικό Στόχο. Έτσι, **η ποσοτικοποίηση της επίτευξης των στόχων επιτυγχάνεται μέσω του ποσοστού (%) υλοποίησης των προτεινόμενων Μέτρων ανά Ειδικό Στόχο**.

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά τα είδη και οι κωδικοί μέτρων ανά άξονα και τύπο δράσης διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

Πίνακας 4-4 Περιγραφή Μέτρων ανά Άξονα και Τύπο Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

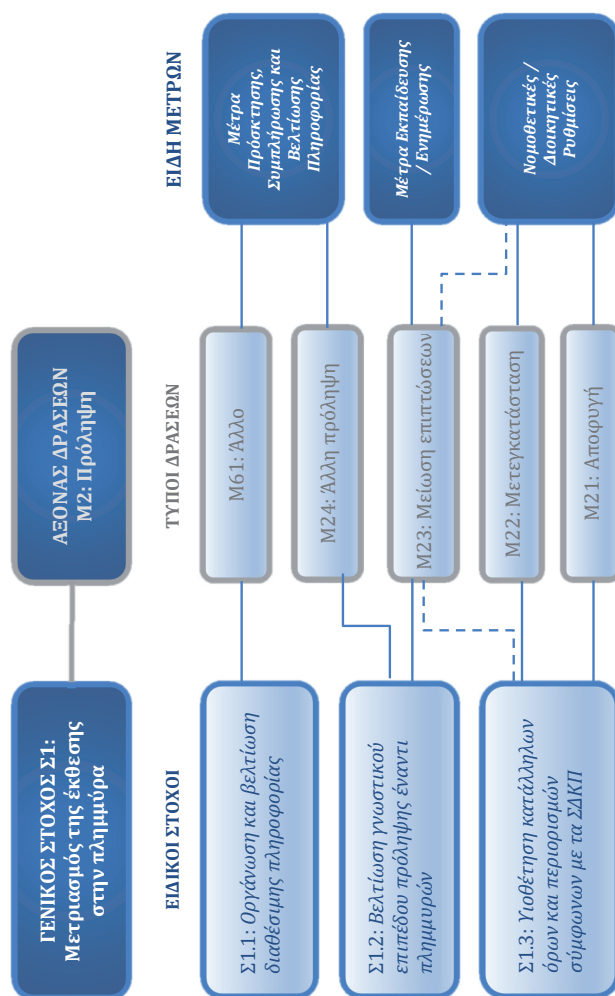
Άξονας Δράσης	Τύπος Δράσης / Κωδικοποίηση	Περιγραφή Μέτρου
Πρόληψη	Αποφυγή (M21)	Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί.
	Μετεγκατάσταση (M22)	Μέτρα για την απομάκρυνση αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου από πλημμυρικές ζώνες
	Μείωση επιπτώσεων (M23)	Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κλπ.).
	Άλλη πρόληψη (M24)	Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κλπ.). Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης).

Άξονας Δράσης	Τύπος Δράσης / Κωδικοποίηση	Περιγραφή Μέτρου
Προστασία	Φυσική Διαχείριση Πλημμύρας / Διαχείριση επιφανειακής απορροής (M31)	Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κλπ. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
	Ρύθμιση ροής (M32)	Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στη υδρολογική δίαιτα.
	Έργα σε υδατορέματα και πλημμυρικές κοίτες (M33)	Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορέματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.
	Διαχείριση ομβρίων υδάτων (M34)	Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και για την μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS).
	Άλλη προστασία (M35)	Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών).
Ετοιμότητα	Πρόγνωση και έγκαιρη προειδοποίηση (M41)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών.
	Σχέδια έκτακτης ανάγκης (M42)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα.

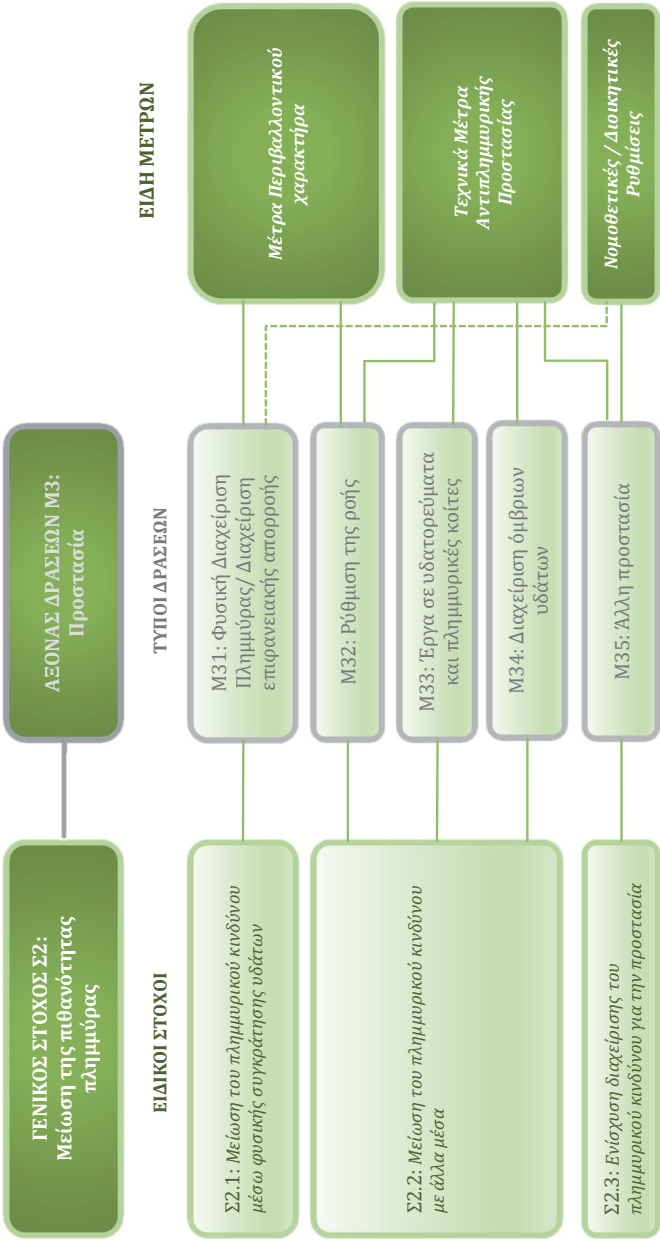
Άξονας Δράσης	Τύπος Δράσης / Κωδικοποίηση	Περιγραφή Μέτρου
	Ενημέρωση και ετοιμότητα του κοινού (M43)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα (π.χ. υποστήριξη ομάδων εθελοντών εμπλοκής σε συνθήκες πλημμύρας)
	Άλλη ετοιμότητα (M44)	Άλλα μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ετοιμότητας σε πλημμυρικά γεγονότα για την μείωση των δυσμενών επιπτώσεων από αυτά (π.χ. καθαρισμός ρεμάτων).
Αποκατάσταση / Απολογισμός (Οι δράσεις προγραμματισμού περιλαμβάνονται στην ετοιμότητα)	Ατομική και κοινωνική αποκατάσταση (M51)	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (σε κτίρια, υποδομές, κλπ.). Δράσεις υποστήριξης της σωματικής και ψυχικής υγείας, περιλαμβανομένης της διαχείρισης άγχους. Οικονομική βοήθεια έναντι φυσικών καταστροφών (επιδοτήσεις, φόροι) περιλαμβανομένης νομικής βοήθειας, βοηθήματος ανεργίας λόγω φυσικής καταστροφής, προσωρινή ή μόνιμη μετεγκατάσταση.
	Περιβαλλοντική αποκατάσταση (M52)	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (προστασία έναντι μούχλας, ασφάλεια νερού φρεάτων και γεωτρήσεων και διασφάλιση περιόχτων επικίνδυνων υλικών).
	Άλλη αποκατάσταση (M53)	Αποτίμηση εμπειριών από πλημμυρικά γεγονότα, συμβόλαια ασφάλισης, κλπ.

Πηγή: CIS for the WFD, Guidance Document No. 29

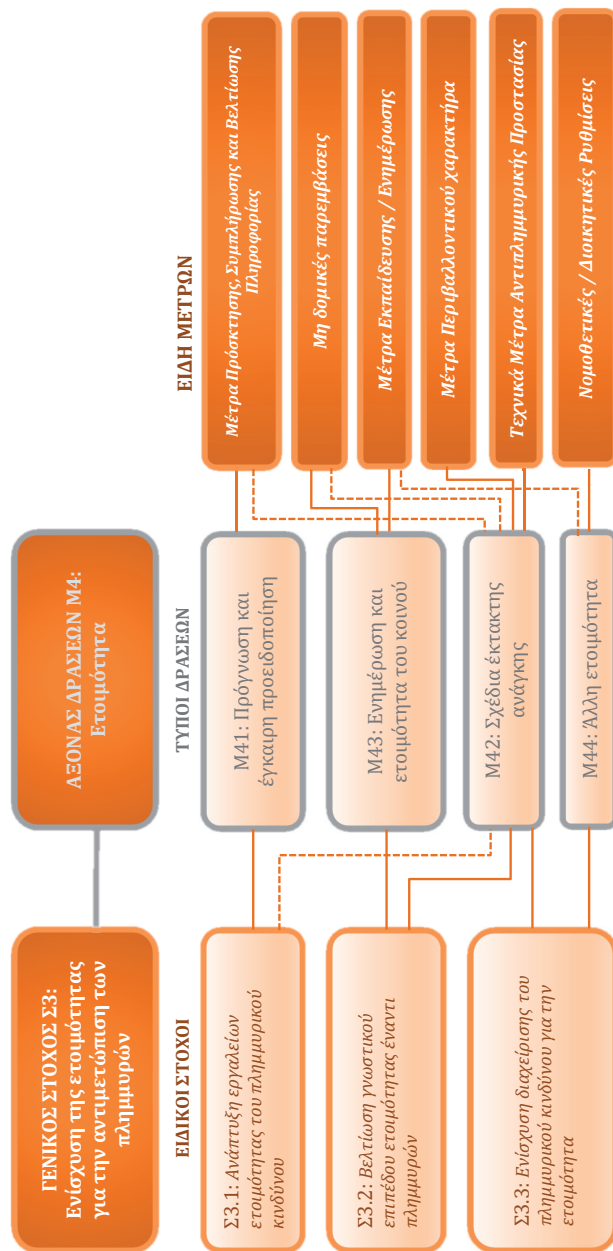
Η αλληλεπίδραση και συσχέτιση των Γενικών Στόχων με τους Ειδικούς Στόχους, τους Άξονες και επιμέρους Τύπους Δράσεων και τα είδη Μέτρων που προτείνονται στην 1^η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ παρουσιάζονται στα παρακάτω Διαγράμματα, ανά Γενικό Στόχο.



Εικόνα 4-2 Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ1 – Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2^{ου} ΣΔΚΠ του Άξονα M2 Πρόληψη
Σημείωση: Στο παραπάνω διάγραμμα οι διακεκομμένες γραμμές εναλλάσσονται με συνεχείς μόνο για λόγους ευκρινούς απεικόνισης και χωρίς κάποια σημασιολογική διαφορά

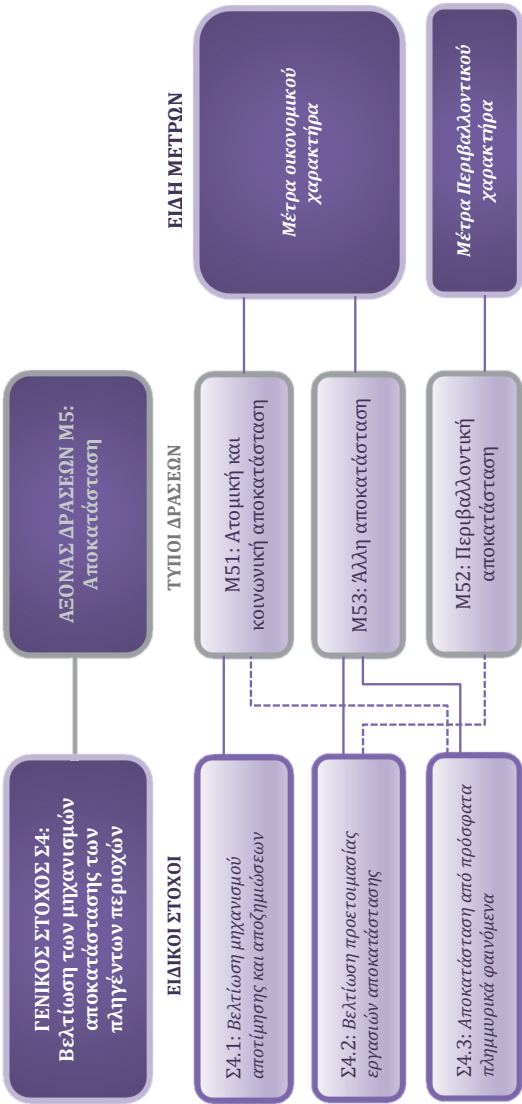


Εικόνα 4-3 Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ2 – Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2^{ου} ΣΔΚΠ του Άξονα M3 Προστασία
Σημείωση: Στο παραπάνω διάγραμμα οι διακεκομμένες γραμμές εναλλάσσονται με συνεχείς μόνο για λόγους ευκρινούς απεικόνισης και χωρίς κάποια σημασιολογική διαφορά



Εικόνα 4-4 Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ3 – Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2^ο ΣΔΚΠ του Άξονα M4 Ετοιμότητα

Σημείωση: Στο παραπάνω διάγραμμα οι διακεκομμένες γραμμές εναλλάσσονται με συνεχείς μόνο για λόγους ευκρινούς απεικόνισης και χωρίς κάποια σημασιολογική διαφορά



Εικόνα 4-5 Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ4 – Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2^{ου} ΣΔΚΠ του Άξονα Μ5 Αποκατάσταση
Σημείωση: Στο παραπάνω διάγραμμα οι διακεκομμένες γραμμές εναλλάσσονται με συνεχείς μόνο για λόγους ευκρινούς απεικόνισης και χωρίς κάποια σημασιολογική διαφορά

Σε ότι αφορά το εξεταζόμενο **Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (ΕΛ08)**, για τη διαμόρφωση του Προγράμματος Μέτρων στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ λαμβάνονται υπόψη:

- Οι Ειδικοί Στόχοι διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας και οι Γενικοί Στόχοι του οποίους εξυπηρετούν, ως ανωτέρω.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης / αξιολόγησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας του 2^{ου} ΣΔΚΠ, βάσει των οποίων προσδιορίστηκε το επίπεδο προστασίας που εξασφαλίζεται έναντι πλημμύρας σε κάθε περιοχή.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης / αξιολόγησης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας του 2^{ου} ΣΔΚΠ, βάσει των οποίων προσδιορίστηκαν οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.
- Η πρόοδος εφαρμογής των Μέτρων του 1^{ου} ΣΔΚΠ σε Εθνικό Επίπεδο και ειδικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας, με βάση τις 1^η και 2^η Ετήσια Έκθεση Εφαρμογής Προγράμματος Μέτρων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΓΔΥ 2022 και 2023).
- Οι τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής (χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και τεχνικές υποδομές, αναπτυξιακές τάσεις, προγραμματισμός έργων, διαθέσιμοι πόροι κλπ).
- Η λοιπή διαθέσιμη πληροφορία όσον αφορά την επικαιροποιημένη νομοθεσία, τις εφαρμοζόμενες πρακτικές διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας και άλλα θέματα που αντιμετωπίζουν οι φορείς διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας.
- Η συνέργεια με άλλα Διαχειριστικά Σχέδια (π.χ. ΣΔΛΑΠ, ΠΕΣΚΠΑ)
- Τα συμπεράσματα αναφορικά με την επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) Θεσσαλίας(ΕΛ08).

Τα κύρια θέματα διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας, δίνονται στις παραγράφους 3.4.2 και 3.5.3 του παρόντος και συγκεντρωτικά στην παράγραφο 4.2.

Το Προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων και δράσεων που κρίνονται ότι θα συμβάλουν στην επίτευξη των Γενικών και Ειδικών Στόχων, όπως αναλύονται ανωτέρω, παρουσιάζεται στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου.

4.3 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Για την επίτευξη των στόχων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτοί αναθεωρήθηκαν στην 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), καταρτίστηκε ένα υπερσύνολο, «δεξαμενή», Μέτρων, κοινό για όλα τα ΥΔ της χώρας, λαμβάνοντας υπόψη:

- Τις απαιτήσεις που απορρέουν από την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
- Τα μέτρα του 1^{ου} ΣΔΚΠ και την πρόοδο εφαρμογής τους.
- Τις παρατηρήσεις της ΕΕ που έγιναν για το 1^ο ΣΔΚΠ της χώρας (Σεπτέμβριος 2021)
- Τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία και τους πόρους που μπορούν να αντληθούν από αυτά για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας και την υλοποίηση συγκεκριμένων δράσεων.
- Την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) και το Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) της Περιφέρειας Θεσσαλίας (ΠεΣΠΚΑ)
- Τις προβλέψεις και τους περιορισμούς των ΣΔΛΑΠ (2^η Αναθεώρηση).
- Τις υπάρχουσες συνέργειες των μέτρων ΔΚΠ με άλλα μέτρα και δράσεις που στοχεύουν στην προστασία και αναβάθμιση του περιβάλλοντος και ειδικότερα στους στόχους της ΟΠΥ (πριμοδότηση μέτρων συμβατών με τους στόχους και τον δύο Οδηγιών, win-win μέτρα).

- Τις επιπτώσεις που τα μέτρα μπορεί να έχουν στην οικονομία, στην κοινωνία και στο περιβάλλον.
- Το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο.

Επίσης, ελήφθησαν υπόψη οι λοιπές δράσεις που εφαρμόζονται σήμερα και συμβάλλουν στην αντιμετώπιση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Οι δράσεις αυτές θα συνεχίσουν να υπάρχουν και παρουσιάζονται στην παράγραφο .

Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, για τη διαμόρφωση του προγράμματος μέτρων Διαχείρισης και Αντιμετώπισης των κινδύνων πλημμύρας σε κάθε ΥΔ πραγματοποιήθηκε Προκαταρκτική Αξιολόγηση του υπερσυνόλου των μέτρων που εξετάστηκαν σε επίπεδο χώρας με τη βοήθεια ενιαίας μεθοδολογίας πολυκριτηριακής ανάλυσης που αναλύεται σε Κείμενο Τεκμηρίωσης. Αναλυτικά η μεθοδολογία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης της αρχικής δεξαμενής των μέτρων παρουσιάζεται στο Κείμενο Τεκμηρίωσης «Προκαταρκτική Αξιολόγηση μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ».

Ύστερα από την Προκαταρκτική Αξιολόγηση, από τα συνολικά 40 εξεταζόμενα μέτρα (αρχική δεξαμενή μέτρων), τα 32 προκρίνονται για την περαιτέρω διερεύνησή τους ως προς την εφαρμογή τους στο ΥΔ EL08 και 8 μέτρα αποσύρονται.

Σημειώνεται ωστόσο ότι μετά από την διαδικασία της διαβούλευσης έγινε και η απαλοιφή του μέτρου: «Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών» αν και σύμφωνα με την μεθοδολογία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης θα προκρινόταν. Η κατάργηση του συγκεκριμένου μέτρου έγινε στα πλαίσια της διαβούλευσης και η τεκμηρίωση της απαλοιφής του περιλαμβάνεται στο κείμενο τεκμηρίωσης: «Εκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης».

Έτσι από τα 32 μέτρα του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) που προκρίθηκαν από την Προκαταρκτική Αξιολόγηση και τέθηκαν προς διαβούλευση **τελικά προτείνονται συνολικά 31 μέτρα**, 9 από αυτά αφορούν την Πρόληψη, 12 την Προστασία, 8 την Ετοιμότητα και 2 την Αποκατάσταση (Πίνακας 4-5) που ακολουθούν στα μετρώφυλλα.

Πίνακας 4-5 Αριθμός μέτρων ανά άξονα δράσης στο ΥΔ Θεσσαλίας

Άξονας μέτρου	Συνολικός Αριθμός εξεταζόμενων Μέτρων από την Προκαταρκτική αξιολόγηση	Συνολικός Αριθμός Μέτρων κατόπιν ολοκλήρωσης διαδικασιών προκαταρκτικής αξιολόγησης και δημόσιας διαβούλευσης
Πρόληψη	11	9
Προστασία	14	12
Ετοιμότητα	10	8
Αποκατάσταση	5	2
Σύνολο	40	31

4.4 ΜΕΤΡΑ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ EL08

Όπως και στον 1^ο κύκλο εφαρμογής των ΣΔΚΠ έτσι και στην 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ, τα Μέτρα διακρίνονται σε **είδη** ανάλογα με το περιεχόμενό τους. Ειδικότερα διακρίνονται τα ακόλουθα είδη Μέτρων:

- **Νομοθετικές/Διοικητικές ρυθμίσεις:** Αφορούν αποφάσεις διοικητικών ρυθμίσεων.

- **Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα:** Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες.
- **Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης:** Αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.
- **Μη δομικές παρεμβάσεις:** Αφορούν κανονιστικές διατάξεις (π.χ. έλεγχος χρήσεων γης, καθορισμός ζωνών) και μη δομικά έργα (όπως συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης).
- **Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών:** Αφορούν δημιουργία/ συμπλήρωση βάσεων δεδομένων, συμπλήρωση δεδομένων πεδίου, κυρίως τοπογραφικές αποτυπώσεις υποδομών και στοιχεία γεωμετρίας υδατορεμάτων.
- **Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα:** Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών.
- **Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας:** Αφορούν δομικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μελέτες για την υλοποίησή τους.

Το πλήθος των μέτρων της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ανά είδος μέτρου ανάλογα με το περιεχόμενο τους δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 4-6).

Πίνακας 4-6 Αριθμός προτεινόμενων μέτρων ανά είδος

Είδος Μέτρου	Αριθμός Μέτρων
Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	6*
Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	1
Μέτρα εκπαίδευσης /ενημέρωσης	1
Μη δομικές παρεμβάσεις	2
Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	7
Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)	7
Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	7
ΣΥΝΟΛΟ	31

*2 από τα μέτρα του είδους "Νομοθετικές/Διοικητικές ρυθμίσεις" περιλαμβάνουν και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής προστασίας

Μεταξύ των νέων μέτρων που προτείνονται είναι και νέα μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων. Η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προωθεί την ενσωμάτωση Μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) στη Διαχείριση του Πλημμυρικού Κινδύνου. Τα ΜΦΣΥ είναι πολυλειτουργικά μέτρα που στοχεύουν στην προστασία και διαχείριση των υδατικών πόρων με τη χρήση φυσικών μέσων και διαδικασιών, δημιουργώντας πράσινες υποδομές, για παράδειγμα με την αποκατάσταση των οικοσυστημάτων και την αλλαγή των χρήσεων γης. Τα ΜΦΣΥ λαμβάνουν συγκεκριμένη κωδικοποίηση βάσει ευρωπαϊκών κατευθυντήριων κειμένων (<http://nwrn.eu/>) ανάλογα με τον τομέα εφαρμογής.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 4-7) παρουσιάζεται το πλήθος των προτεινόμενων μέτρων ανά Γενικό και Ειδικό Στόχο που εξυπηρετούν.

Πίνακας 4-7 Αριθμός προτεινόμενων μέτρων ανά Γενικό και Ειδικό Στόχο Διαχείρισης του Κινδύνου Πλημμύρας

Γενικός Στόχος	Ειδικός Στόχος	Αριθμός Μέτρων
Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας	3
	Σ1.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών	1
	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων με το ΣΔΚΠ	5
Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων	3
	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα	6
	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία	3
Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου	2
	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών	3
	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα	3
Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών	Σ4.2 Βελτίωση προετοιμασίας εργασιών αποκατάστασης	1
	Σ4.3: Αποκατάσταση από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα	1

Επιπλέον, στο κάτωθι διάγραμμα λογικής δενδρογράμματος παρουσιάζονται όλα τα Μέτρα της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ανά Γενικό και έπειτα ανά Ειδικό Στόχο (Εικόνα 4-6).



Εικόνα 4-6 Διανόμηση Μέρων 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ για το ΥΔ EL08 ανά Γενικό και Ειδικό Στόχο

Τα παραπάνω Μέτρα προβλέπουν δράσεις και ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των κινδύνων στις ΖΔΥΚΠ και ειδικότερα στις **γεωγραφικές περιοχές που έχουν οριστεί στους Χάρτες Επικινδυνότητας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς 100 ετών** (σενάριο μέσης πιθανότητας υπέρβασης). Μέτρα διοικητικού χαρακτήρα και οριζόντιες δράσεις εφαρμόζονται σε επίπεδο υδατικού διαμερίσματος. Το πεδίο εφαρμογής των Μέτρων αναφέρεται αναλυτικά στην περιγραφή των Μέτρων που ακολουθεί.

Τα προτεινόμενα Μέτρα όπου είναι εφικτό εξειδικεύονται ανά ΖΔΥΚΠ λαμβάνοντας υπόψη τόσο τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας, τα προτεινόμενα μέτρα του 1^{ου} ΣΔΚΠ, τα μέτρα της 2^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ όσο και προτάσεις και μέτρα άλλων φορέων και μελετητών, οι οποίες αξιολογήθηκαν στα πλαίσια του παρόντος. Συγκεκριμένα, 22 μέτρα εφαρμόζονται σε επίπεδο ΥΔ, ενώ 9 μέτρα εξειδικεύονται σε επιμέρους ΖΔΥΚΠ.

Η σύνδεση των μέτρων με το επίπεδο χωρικής εφαρμογής τους στο ΥΔ Θεσσαλίας (είτε σε όλο το ΥΔ είτε σε επιμέρους ΖΔΥΚΠ) φαίνεται στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 4-8).

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	ΥΔ ΕΙ08	ΕΙ08ΑΡΨΡ001	ΕΙ08ΑΡΨΡ002	ΕΙ08ΑΡΨΡ003	ΕΙ08ΑΡΨΡ004	ΕΙ08ΑΡΨΡ005	ΕΙ08ΑΡΨΡ006	ΕΙ08ΑΡΨΡ007	ΕΙ08ΑΡΨΡ008	ΕΙ08ΑΡΨΡ009
ΕΙ_08_24_02	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αναπλημυρικών έργων	✓									
ΕΙ_08_24_03	Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών συμβέντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	✓									
ΕΙ_08_31_01	Εφαρμογή μέτρων δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
ΕΙ_08_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά			✓	✓			✓		✓	
ΕΙ_08_31_03	Εφαρμογή μέτρων φυσικής συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν.4014/2011, όπως ισχύει	✓									
ΕΙ_08_32_01	Τριμενυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας				✓	✓	✓	✓			
ΕΙ_08_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάρτηση πλημμυρικών παροχών				✓					✓	✓
ΕΙ_08_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων				✓						

[illegible]

Στα κεφάλαια που ακολουθούν, παρουσιάζονται τα αναλυτικά στοιχεία των Μέτρων της 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε μορφή μετρόφυλλων. Συγκεκριμένα, για κάθε μέτρο δίδονται οι πληροφορίες που σημειώνονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4-9 Ειδική Φόρμα Περιγραφής Μέτρων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει το όνομα του μέτρου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τα Μέτρα, κωδικοποιούνται ως εξής: EL_XX (κωδικός ΥΔ)_XX (Τύπος Μέτρου σύμφωνα με WISE) _XX (αύξων αριθμός Μέτρου)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο ή Νέο Μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Δίνεται ο Γενικός Στόχος ΔΚΠ στον οποίο αφορά το μέτρο (Σ1, Σ2, Σ3, Σ4)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Δίνεται ο κωδικός του τύπου ΔΚΠ του μέτρου και η περιγραφή του
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δίνεται ο κωδικός του τύπου μέτρου Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων και η περιγραφή του, σύμφωνα με το «EU policy document on Natural Water Retention Measures» και τον κατάλογο https://www.nwrm.eu/measures-catalogue
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Δίνεται ο Ειδικός Στόχος ΔΚΠ στον οποίο αναφέρεται το μέτρο (Σ1.1, Σ1.2, Σ1.3, Σ2.1, Σ2.2, Σ2.3, Σ3.1, Σ3.2, Σ3.3, Σ4.1, Σ4.2, Σ4.3, Σ4.3)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης Μη δομικές παρεμβάσεις Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure) Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει την αναλυτική περιγραφή του μέτρου
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Αναφορά στην Αρμόδια Αρχή που είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση, την εφαρμογή και το συντονισμό του προτεινόμενου μέτρου σε εθνικό, περιφερειακό, τοπικό επίπεδο καθώς και στους λοιπούς φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίησή του
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνη Απορροής, Υδατικό Σύστημα, τοπωνύμιο, κλπ..

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει το όνομα του μέτρου
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ποικίλει ανάλογα με το μέτρο
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Ποικίλει ανάλογα με το μέτρο
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνη Απορροής, Υδατικό Σύστημα, τοπωνύμιο, κλπ.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ποικίλει ανάλογα με το μέτρο
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Ποικίλει ανάλογα με το μέτρο
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Δίνεται η ανθεκτικότητα του Μέτρου σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Η απόδοση αξιολογείται ως Κρίσιμη, Υψηλή, Μεσαία, Χαμηλή.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Δίνεται η συσχέτιση του Μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ 2016), το ΠεΣΠΚΑ Θεσσαλίας (2020), τον Κλιματικό Νόμο και τις Προδιαγραφές της ΕΕ..
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σχολιασμός της συνέργειας του μέτρου με τους στόχους και τα μέτρα του ΣΔΛΑΠ
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση Δεν διενεργείται διαγωνισμός Προς Υλοποίηση Σε διαγωνιστική διαδικασία ή διαδικασία σύναψης σύμβασης Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο : 0-2 έτη Μεσοπρόθεσμο : 2-6 έτη Μακροπρόθεσμο : > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Συνοπτικά χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του μέτρου με παράθεση των κύριων σταδίων του (Ορόσημο)
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Δίδεται η Ομάδα Προτεραιότητας (1,2 ή 3) που εντάσσεται το μέτρο με βάση τα αποτελέσματα της εφαρμογής της μεθοδολογίας ιεράρχησης των μέτρων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει το όνομα του μέτρου
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Δίδεται η εκτίμηση του κόστους του μέτρου
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Δίνονται οι φορείς/προγράμματα που μπορεί να αποτελέσουν πηγές χρηματοδότησης του μέτρου

Υπενθυμίζεται ότι, ανεξάρτητα από τις επιμέρους αρμόδιες αρχές που σχετίζονται με την υλοποίηση συγκεκριμένων Μέτρων, η γενική εποπτεία της εφαρμογής του σχεδίου διαχείρισης ανήκει στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Τέλος, τον συντονισμό σε εθνικό επίπεδο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ έχει η Γενική Διεύθυνση Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Τέλος, αναφέρεται ότι δύναται να χρηματοδοτηθούν, με την υποβολή τεκμηριωμένης πρότασης προς το χρηματοδοτικό εργαλείο, έργα και δράσεις του Προγράμματος Μέτρων ΣΔΚΠ σε περιοχές οι οποίες δεν ανήκουν στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας, αλλά έχει λάβει χώρα σε αυτές ή/και κατάντη/ανάντη αυτών ένα πολύ μεγάλο πλημμυρικό συμβάν ή/και κάποια σημαντική δασική πυρκαγιά, εφόσον εξασφαλίζεται η συμβατότητα των έργων/δράσεων με τους Στόχους της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας και δεν δημιουργούνται συνθήκες αντίθετες με το οικείο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και τις προβλέψεις του Προγράμματος Μέτρων αυτού.

4.4.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΔ

4.4.1.1 ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_61_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1 ^ο Σχέδιο EL_08_61_01
ΛΕΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M61- Άλλο
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το έργο αφορά σε: (1) ανάπτυξη βάσης δεδομένων και διαδραστικής πλατφόρμας για τη συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και, (2) λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών για το σκοπό αυτό από εξειδικευμένο προσωπικό. Η παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών ενδεικτικά θα αφορά: (α) την παρακολούθηση της υλοποίησης των μέτρων του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, (β) τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών αποφάσεων, (γ) τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην υλοποίηση των μέτρων, (δ) την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν μέτρα/δράσεις του ΣΔΚΠ, (ε) τη σύνταξη μεθοδολογικών κειμένων και τεχνικών προδιαγραφών για την υλοποίηση μέτρων του ΣΔΚΠ (στ) ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση του ΣΔΚΠ, (ζ) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και την συμμετοχή σε ομάδες εργασίας που θα συσταθούν στο πλαίσιο των αναγκών της Διεύθυνσης Υδάτων. Στο πλαίσιο του έργου αυτού θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων, θα δίνονται κατευθύνσεις για τις απαιτούμενες ενέργειες για την ολοκλήρωση της υλοποίησης τους και θα αξιολογούνται τα μέτρα ως προς την αποτελεσματικότητά τους. Αρμόδια για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας EL08 είναι η Δ/ση Υδάτων Θεσσαλίας της ΑΔ Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας. Εκτός από το ΥΔ EL08, η Δ/ση Υδάτων Θεσσαλίας είναι συναρμόδια για την αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμύρας στη ΛΑΠ Αχελώου (EL15) του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας EL04 και συγκεκριμένα στο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
	τμήμα που αφορά τη λεκάνη της λίμνης Ταυρωπού και στη ΛΑΠ Σποράδων (EL35) του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	1. Ανάπτυξη βάσης δεδομένων και διαδραστικής πλατφόρμας 2. Υπογραφή σύμβασης υποστηρικτικών υπηρεσιών
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1. 1 (ανά Διεύθυνση Υδάτων) 2. 1 (ανά Διεύθυνση Υδάτων)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% μέτρων που έχουν πληροφορία στη βάση δεδομένων προς το σύνολο των μέτρων του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των μέτρων με πληροφορία στη βάση δεδομένων, κυμαίνεται από 0 έως 31 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των μέτρων που εφαρμόζεται στο ΥΔ, ίσο με 31
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ. Στόχος 1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή Μ08Σ0201
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία: Έτος 1 Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης: Έτος 2 Υποστηρικτικές Υπηρεσίες και Συμπλήρωση Πλατφόρμας: Έτη 2 έως 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	400.000€ (Συνολικό κόστος του μέτρου 600.000€ για τη Δ/νση Υδάτων Θεσσαλίας, επιμερίζεται και λαμβάνονται τα 2/3 για το ΥΔ EL08 με το υπόλοιπο 1/3 επιμερίζεται στα ΥΔ 04 και ΥΔ07 όπου υπάρχει συναρμοδιότητα)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Στο πλαίσιο του ΣΔΚΠ, προτείνονται και υλοποιούνται μέτρα, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, των οποίων η εποπτεία και η παρακολούθηση πραγματοποιείται από το σύστημα παρακολούθησης του παρόντος μέτρου.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_21_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο Μέτρο
ΛΕΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στην έκδοση Εγκυκλίου Οδηγίας για την υπόδειξη στοιχείων που θα πρέπει να αντλούνται από τα ΣΔΚΠ κατά το Στάδιο Ανάλυσης/Ενότητα Διάγνωσης των μελετών των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού (Τοπικά Πολεοδομικά Σχέδια / Ειδικά Πολεοδομικά Σχέδια), για τη διαμόρφωση τεκμηριωμένων Προτάσεων μείωσης διακινδύνευσης καταστροφής, σύμφωνα και με τις ποιοτικές κατευθύνσεις πολεοδομικού σχεδιασμού δια των νέων Πολεοδομικών Προτύπων (Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/32892/1414/2024, Δ'200). Συγκεκριμένα, εντός του EL08 είναι εν εξελίξει τα εξής ΤΠΣ – ΕΠΣ (σε παρένθεση ο αριθμός των Δημοτικών Ενοτήτων (ΔΕ) ανά ΤΠΣ-ΕΠΣ που βρίσκονται εντός του EL08): ΤΠΣ Δήμου Ελασσόνας (5), ΤΠΣ Δήμου Τεμπών (5), ΤΠΣ Δήμου Αγίας (4), ΤΠΣ Δήμου Λαρισαίων (3), ΤΠΣ Δήμου Κιλελέρ (4), ΤΠΣ Δήμου Ρήγα Φεραίου (3), ΤΠΣ Δήμου Βόλου (5), ΤΠΣ Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου (2), ΤΠΣ Δήμου Νότιου Πηλίου (3), ΤΠΣ Δήμου Αλμυρού (3), ΤΠΣ Δήμου Φαρσάλων (1), ΤΠΣ Δήμου Δομοκού (3), ΤΠΣ Δήμου Σοφάδων (4), ΤΠΣ Δήμου Καρδίτσας (5), ΤΠΣ Δήμου Μουζακίου (3), ΤΠΣ Δήμου Παλαμά (3), ΤΠΣ Δήμου Τρικκαίων Ι & ΙΙ (8), ΤΠΣ Δήμου Πύλης (3), ΕΠΣ Παραλιακών Περιοχών ΠΕ Πιερίας (1), ΤΠΣ Δήμου Σερβίων (1), ΤΠΣ Δήμου Δεσκάτης (1). Τα παραπάνω ΤΠΣ-ΕΠΣ αφορούν 72 ΔΕ εντός του EL08. Εξ αυτών 61 ΔΕ εμπίπτουν εν όλω ή εν μέρει στις ΖΔΥΚΠ, ενώ 60 Δημοτικές Ενότητες που καλύπτονται από μελετώμενα Τ.Π.Σ./Ε.Π.Σ. εμπίπτουν εν όλω ή εν μέρει σε ζώνες επικινδυνότητας και κινδύνου πλημμύρας για Τ100 με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Κατά την εφαρμογή του μέτρου, σύμφωνα με την προς έκδοση Εγκύκλιο Οδηγία, θα εξετάζονται από τους φορείς εκπόνησης των μελετών των Π.Σ. κατά περίπτωση τα τοπικά χαρακτηριστικά ως προς την τρωτότητα χρήσεων και υποδομών, την εκτιμώμενη τρωτότητα σε εδαφική διάβρωση, την επικινδυνότητα πλημμύρας, την κατά περιοχές εμφάνιση υψηλού ή πολύ υψηλού κινδύνου και άλλα στοιχεία που

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ
	παρέχει το Σχέδιο για την εκτίμηση της επιρροής των πλημμυρών στις μελετώμενες εκτάσεις των Δ.Ε.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκδοση Εγκυκλίου Οδηγίας επί των Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/72343/1885/2021 (Β'3545) και ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/6015/136/2022 (Β'510) και σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/32892/1414/2024 (Δ'200)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δημοτικές Ενότητες οι οποίες καλύπτονται από μελετώμενα Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ που λαμβάνουν υπόψη τα ΣΔΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Δημοτικές Ενότητες που καλύπτονται από ολοκληρωμένες και παραληφθείσες μελέτες Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ που λαμβάνουν υπόψη την Εγκύκλιο Οδηγία του μέτρου / Δημοτικές Ενότητες που καλύπτονται από μελετώμενα Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: Δ.Ε. που καλύπτονται από ολοκληρωμένες και παραληφθείσες μελέτες Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ που λαμβάνουν υπόψη την Εγκύκλιο Οδηγία του μέτρου, κυμαίνεται από 0 έως 72 Παρονομαστής: πλήθος των Δημοτικών Ενοτήτων που καλύπτονται από μελετώμενα Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ., ίσο με 72
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ. Δομημένο Περιβάλλον. Δράση 1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση κανονιστικής πράξης: Έτος 1 Εφαρμογή διατάξεων στα νέα Τ.Π.Σ- Ε.Π.Σ: Έτη 2 έως 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές για τη σύνταξη μελετών Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου (Τοπικά και Ειδικά Πολεοδομικά Σχέδια) θεσμοθετήθηκαν με τη με αρ. 72343/1885/28.07.2021 Υπ. Απόφαση «Τεχνικές προδιαγραφές μελετών Τοπικών Πολεοδομικών Σχεδίων (Τ.Π.Σ.)» (Β' 3545) και τη με αρ. 6015/136/20.01.2022 Υπ. Απόφαση «Τεχνικές προδιαγραφές μελετών Ειδικών Πολεοδομικών Σχεδίων (Ε.Π.Σ.)» (Β' 510), αντίστοιχα.

Προδιαγράφουν τόσο στο Στάδιο/Ενότητα της Ανάλυσης/Διάγνωσης όσο και στο Στάδιο/Ενότητα της Πρότασης τη συνεκτίμηση των ΖΔΥΚΠ στον σχεδιασμό, καθώς και Ειδικές Προβλέψεις για υποδομές και παρεμβάσεις πρόληψης και αντιμετώπισης καταστροφών.

Στις Κύριες Μελέτες των ανωτέρω Πολεοδομικών Σχεδίων, που προσδιορίζουν μέσω ρυθμίσεων και κατευθύνσεων την στρατηγική χωρικής ανάπτυξης και οργάνωσης στο σύνολο της εδαφικής περιοχής/της περιοχής επέμβασης, μπορούν να περιλαμβάνονται και συμπληρωματικές μελέτες ή Τεχνικές Εκθέσεις σύμφωνα με τις ανάγκες σχεδιασμού, όπως π.χ. Χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας, πυρκαγιάς, Χάρτες Αξιολόγησης Τρωτότητας σε Εδαφική Διάβρωση κ.λπ. και να προβλέπονται μέτρα υποστηρικτικά της αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών και διαχείρισης συνεπειών φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών και λοιπών απειλών, καθώς και κάθε άλλο μέτρο, όρος ή περιορισμός που απαιτείται για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και οργάνωση της περιοχής επέμβασης.

Σύμφωνα με την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/32892/1414/2024 «Αναθεώρηση των Πολεοδομικών Σταθεροτύπων που έχουν εγκριθεί με την υπ' αρ. 10788/ 05.03.2004 (Δ' 285) απόφαση της Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και έγκριση νέων Πολεοδομικών Προτύπων, προς εναρμόνιση με τις διατάξεις του ν. 4447/2016 (Α' 241), σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 12 του ν. 4447/2016.» (Δ'200), ως ποιοτική κατεύθυνση του πολεοδομικού σχεδιασμού δίδεται η υποχρεωτική προσαρμογή του στα σχέδια διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας και η δυνατότητα εξέτασης ακόμα και της μετεγκατάστασης οικισμών, υποδομών και εγκαταστάσεων που τεκμηριωμένα βρίσκονται σε ζώνες μεγάλου κινδύνου πλημμύρας, κατολισθήσεων, ενεργών σεισμικών ρηγμάτων κ.λπ. Για τη μείωση της διακινδύνευσης καταστροφής, ο πολεοδομικός σχεδιασμός συνδυάζεται με προληπτικού χαρακτήρα έργα και παρεμβάσεις για την αποτροπή της εμφάνισης και τη μείωση των επιπτώσεων των κινδύνων.

Δεδομένου ότι το επίπεδο της ανάλυσης που επετεύχθη στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ είναι τέτοιο που μπορεί να προσφέρει συγκεκριμένα και αναλυτικά στοιχεία κατά τη σύνταξη των Μελετών Τ.Π.Σ./Ε.Π.Σ, προτείνεται η έκδοση Εγκυκλίου Οδηγίας για την περαιτέρω εναρμόνιση μεταξύ των ΣΔΚΠ και των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού, όπου θα προτείνονται τα ειδικά στοιχεία που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε αυτά.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_21_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_23_03 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Διατύπωση ειδικών προβλέψεων στον Οικοδομικό και Κτιριοδομικό Κανονισμό για τη μείωση της τρωτότητας/ευπάθειας των δομικών έργων/ εγκαταστάσεων και κατασκευών εντός της Ζώνης Πλημμύρας 100ετίας, που οφείλεται στην έκθεσή τους στον πλημμυρικό κίνδυνο, με στόχο την μείωση της διακινδύνευσης της καταστροφής.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών πράξεων.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πλήθος οικοδομικών αδειών που θα εκδοθούν με εφαρμογή των νέων διατάξεων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % των νέων αδειών
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ. Δομημένο Περιβάλλον. Δράση 1 ΠεΣΚΠΑ Θεσσαλίας. Τριτογενής Τομέας. ΔΡΑΣ_ΤΡΙ01. Πεθε_τρι02.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση κανονιστικής πράξης: Έτος 1 Εφαρμογή διατάξεων στις οικοδομικές άδειες: Έτη 2 έως 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ γίνονται εκτιμήσεις πλημμυρικού κινδύνου, τα αποτελέσματα των οποίων απεικονίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας (ΧΕΠ) και Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ). Τα αποτελέσματα των ΧΕΠ είναι ενδεικτικά για τις πιο ευάλωτες σε πλημμύρες περιοχές δίνοντας τα υδραυλικά τους χαρακτηριστικά (βάθος και ταχύτητα ροής). Στους ΧΚΠ απεικονίζονται οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, δραστηριότητες, προστατευόμενες και πολιτιστικού ενδιαφέροντος περιοχές που εμπίπτουν στις πλημμυρικές ζώνες αλλά και τα επίπεδα τρωτότητας/κινδύνου για τα εξεταζόμενα σενάρια.

Στο πλαίσιο του μέτρου θα εξετασθούν νέες ρυθμίσεις στον Οικοδομικό και Κτιριοδομικό Κανονισμό με όρους και περιορισμούς δόμησης σε δομικά έργα/ εγκαταστάσεις και κατασκευές που βρίσκονται εντός της Ζώνης Πλημμύρας 100ετίας. Για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας βρίσκονται εντός ή πλησίον της ζώνης κατάκλυσης, για T=100 έτη, οι μονάδες ΕΕΛ Καρδίτσας, Λάρισας, Τρικάλων, Φαρσάλων, Παλαμά, Ελασσόνας και Αλμυρού, καθώς επίσης και 108 βιομηχανικές μονάδες.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_21_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνα ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στην κατάλληλη προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού (Τ.Π.Σ.-Ε.Π.Σ) στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης, ώστε να προτείνουν επιτρεπόμενες χρήσεις και απαγορεύσεις σε αυτές. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προσδιορίζονται στην ειδική μελέτη του μέτρου EL_08_42_05. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου, περιλαμβάνουν τα τμήματα των εκπονούμενων Τ.Π.Σ./Ε.Π.Σ. που εμπίπτουν στις εκτάσεις ελεγχόμενου πλημμυρισμού όπως θα καθοριστούν με βάση το Μέτρο EL_08_42_05 και σύμφωνα με τα Master Plan αντιπλημμυρικής προστασίας του Μέτρου EL_08_35_02 που θα προτείνουν τα σχετικά έργα, για την προστασία κατάντη περιοχών του ΥΔ EL08 από πλημμύρα. Οι εξεταζόμενες περιοχές αφορούν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά και όπως θα καθοριστεί μετά από τη σχετική μελέτη, σε περιοχές χαμηλής αξίας γης, κατάλληλης μορφολογίας και με περιορισμένες χρήσεις, ανάντη οικισμών, κρίσιμων οδικών δικτύων και υποδομών, οι οποίες πλήττονται από πλημμύρες σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος Σχεδίου. Οι περιοχές που εκτιμώνται ότι θα εξεταστεί η εφαρμογή του Μέτρου EL_08_42_05, εφόσον επιβεβαιωθεί από τις σχετικές μελέτες, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, εμπίπτουν στους κάτωθι Δήμους και Δημοτικές Ενότητες: Δήμος Καρδίτσας (ΔΕ Κάμπου, ΔΕ Καρδίτσας), Δήμος Κιλελέρ (ΔΕ Αρμενίου), Δήμος Λαρισαίων (ΔΕ Κουιάδας, ΔΕ Λαρισαίων), Δήμος Παλαμά (ΔΕ Παλαμά, ΔΕ Σελλάνων, ΔΕ Φύλλου), Δήμος Ρήγα Φεραίου (ΔΕ Κάρλας), Δήμος Σοφάδων (ΔΕ Άρνης, Σοφάδων), Δήμος Τρικκαίων (ΔΕ Μεγάλων Καλυβίων), Δήμος Φαρκαδόνας (ΔΕ Οιχαλίας, ΔΕ Φαρκαδόνας).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) πλήθος Τ.Π.Σ./Ε.Π.Σ που προσαρμόζονται στις προτεινόμενες περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης σε σχέση με το πλήθος των Τ.Π.Σ./Ε.Π.Σ σε περιοχές όπου έχει προταθεί περιοχή ελεγχόμενης κατάκλυσης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: πλήθος Τ.Π.Σ./Ε.Π.Σ που προσαρμόζονται στις προτεινόμενες περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης, κυμαίνεται από 0 έως 8/0 Παρονομαστής: πλήθος Τ.Π.Σ./Ε.Π.Σ σε περιοχές όπου έχει προταθεί περιοχή ελεγχόμενης κατάκλυσης και άρα πρέπει να προσαρμοστούν, ίσος με 8/0
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Περιοχές που καλύπτονται από Τ.Π.Σ./Ε.Π.Σ και εμπεριέχουν Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας / Έκταση περιοχών κατάκλυσης T100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{241 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 18\%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02) Αριθμητής: έκταση T100 που προσαρμόζεται στις προτεινόμενες περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης, εκτιμάται στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο σε 0 έως 241 χιλ. στρ. Παρονομαστής: έκταση T100 στο ΥΔ, ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ. Υδάτινοι Πόροι. Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Ολοκλήρωση ειδικής μελέτης προσδιορισμού περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (EL_08_42_05): Έτος 3-4 Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης: Έτος 4 (ή νωρίτερα σε περίπτωση υλοποίησης αυτόνομων μελετών κατά τόπους)
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος καλύπτεται από το κόστος υλοποίησης των Τ.Π.Σ-Ε.Π.Σ
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχειλίση των ποταμών που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικών μέτρων μπορεί να συμβάλει στην μείωση του πλημμυρικού κινδύνου, αφού τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Η κατάλληλη προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού (Τ.Π.Σ-Ε.Π.Σ) στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης με τον καθορισμό επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων σε αυτές, θα συμβάλει στην μείωση της διακινδύνευσης καταστροφής.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_21_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε δράσεις όπως θα διαμορφωθούν στο πλαίσιο ενός σχεδίου δράσης / παρέμβασης, το οποίο θα περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά τα εξής στοιχεία: α) Εντοπισμό των καλλιεργειών και των θέσεων που πραγματικά υπόκεινται σε συστηματικές ζημιές από πλημμύρες. Αυτό σχετίζεται κυρίως με την εποχή και τη διάρκεια παραμονής σε κατάκλυση. Είναι γνωστό ότι η πλημμύρα σε περιπτώσεις μικρής διάρκειας κατάκλυσης και σε χειμερινή ή ανοιξιάτικη περίοδο μπορεί να είναι ακόμη και επωφελής για κάποιες καλλιέργειες. Στις περιπτώσεις αυτές δεν υπάρχουν αποζημιώσεις από τον ΕΛΓΑ οπότε θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη συλλογή των στοιχείων από τους διάφορους φορείς (πλέον του ΕΛΓΑ). β) Επισήμανση και καταγραφή σημειακών, τοπικών ή γενικευμένων θεμάτων στα τεχνητά ή φυσικά αποστραγγιστικά δίκτυα και στον η/μ εξοπλισμό τους που επιτείνουν τις ζημιές από πλημμύρα και η βελτίωση/αποκατάσταση των οποίων θα μειώσει τις ζημιές, ώστε να προταθούν έργα αποκατάστασης σε εφαρμογή του μέτρου EL_08_33_01 «Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων». γ) Καταγραφή των θέσεων των κτηνοτροφικών/ πτηνοτροφικών μονάδων που υπόκεινται σε συστηματικές ζημιές από πλημμύρες (με στοιχεία οριστικοποίησης ΟΣΔΕ). Θα πρέπει να απογραφούν διακριτά οι εγκαταστάσεις με πρόχειρα καταλύματα (ν. 4056/2012 όπως ισχύει) από τις μόνιμες σταβλικές εγκαταστάσεις. δ) Ανάδειξη των καλλιεργειών και κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων που χρήζουν, κατά προτεραιότητα και όχι αποκλειστικά, προστασία από πλημμύρες. ε) Διερεύνηση εναλλακτικών καλλιεργειών ή/και ποικιλιών, που να είναι αποτελεσματικές, άμεσες και μπορούν να αποδώσουν μελλοντικά ίδιου επιπέδου αγροτικό εισόδημα με τις υφιστάμενες καλλιέργειες, λαμβάνοντας υπόψη την καταλληλότητα των εδαφοκλιματικών συνθηκών, τις γνώσεις των τοπικών παραγωγών αλλά και το διαθέσιμο μηχανικό και κτιριακό εξοπλισμό των γεωργικών εκμεταλλεύσεων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ
	Επιπλέον διερεύνηση δυνατότητας άρδευσης αυτών (καθώς θα είναι προφανώς υδροβόρες) μέσω της ύπαρξης/ κατασκευής εγγειοβελτιωτικών έργων συγκράτησης και παροχής αρδευτικών ή/και πλημμυρικών υδάτων, αρδευτικών γεωτρήσεων, αρδευτικού δικτύου κ.α., ειδικά σε περιόδους λειψυδρίας ή και ξηρασίας. στ) Προτάσεις για χρήση εναλλακτικών γεωργικών πρακτικών (εποχής σποράς, λίπανσης, συγκομιδής, θέσεις βόσκησης κλπ), λαμβάνοντας υπόψη την εποχικότητα των πλημμυρικών συμβάντων και εντοπισμό των πιθανών οικονομικών και άλλων επιπτώσεων από την τροποποίηση των γεωργικών πρακτικών. ζ) προτάσεις για οικονομικά και άλλα κίνητρα για την αλλαγή καλλιεργειών ή /και τη μετεγκατάσταση κτηνοτροφικών μονάδων. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) εντοπίζονται 831,69 km² αγροτικών εκτάσεων και 887 κτηνοτροφικές μονάδες εντός T100, οι οποίες εμπίπτουν στην περιοχή εφαρμογής του μέτρου. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά το μέτρο εφαρμόζεται στις εκτάσεις καλλιεργειών εντός των ΖΔΥΚΠ EL08APSFR001, EL08APSFR003, EL08APSFR004, EL08APSFR005, EL08APSFR006, EL08APSFR008, οι οποίες βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης T100.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Εκτάσεις καλλιεργειών εντός ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των δράσεων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης, κυμαίνεται από 0 έως 7 Παρονομαστής: το πλήθος των δράσεων που απαιτούνται, τίθεται ίσο με 7
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	έκταση γεωργικής γης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / έκταση γεωργικής γης εντός T100 στο σύνολο του ΥΔ (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{415,844 \text{ στρ.}}{831,688 \text{ στρ.}} = 50 \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια υλοποίησης του παρόντος μέτρου) Αριθμητής: έκταση γεωργικής γης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο, εκτιμάται στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο σε 0 έως 415,844 στρ. Παρονομαστής: έκταση γεωργικής γης εντός T100 στο σύνολο του ΥΔ, ίση με 831,688 στρ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ. Γεωργία-Κτηνοτροφία. Δράσεις 1 έως 7. ΠεΣΚΠΑ Θεσσαλίας. Γεωργία-Κτηνοτροφία. ΔΡΑΣ_ΓΕΚΤ02. ΠΕΘΕ_ΓΕΚΤ2.1, ΔΡΑΣ_ΚΤΗ04. ΠΕΘΕ_ΚΤΗ4.2 και ΠΕΘΕ_ΚΤΗ4.3, ΔΡΑΣ_ΓΕΩ07. ΠΕΘΕ_ΓΕΩ7.1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία ανάθεσης σχεδίου δράσεων: Έτος 1 Εκπόνηση σχεδίου δράσεων: Έτος 2 Εφαρμογή σχεδίου δράσεων: Έτη 2-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	500.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΑΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ, κατακλύζονται σημαντικές εκτάσεις καλλιεργειών σε όλες τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς. Ενδεικτικά για την περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, κατακλύζονται περίπου 830,000 στρέμματα καλλιεργειών στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας. Το μέτρο αποσκοπεί στην προστασία των εκτάσεων καλλιεργειών και στη διατήρηση της αγροτικής ανάπτυξης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_24_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1 ^ο Σχέδιο EL_08_24_04
ΛΕΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M24- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κ.λπ.) Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου αναλογικού δικτύου υδρομετεωρολογικών σταθμών του ΥΠΕΝ. Η υλοποίηση του μέτρου ενδεικτικά περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις: α) την αντικατάσταση των αναλογικών υδρομετεωρολογικών σταθμών με ψηφιακούς τηλεμετρικούς σε όλη την χώρα, και επέκταση του δικτύου όπου απαιτείται β) τη δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας καταγραφής και τηλεμετάδοσης υδρομετρικής και μετεωρολογικής πληροφορίας. Το μέτρο θα υλοποιηθεί σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων των οικείων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Δ/ση Υδάτων)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Χρήση σύνθετου δείκτη ο οποίος θα υπολογίζεται ως εξής: = 90% (προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία του προβλεπόμενου εξοπλισμού) + 10% (Δημιουργία της ψηφιακής πλατφόρμας καταγραφής και τηλεμετάδοσης)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου / σε σχέση με την προβλεπόμενη κάλυψη (100% της έκτασης του ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: Λεκάνες απορροής η έκταση των οποίων καλύπτεται από το αναβαθμισμένο δίκτυο, έως 13.141 km ²

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων
	Παρονομαστής: η συνολική έκταση του ΥΔ, ίση με 13.141 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ. Υδάτινοι Πόροι. Δράση 2. Μέτρο 2. ΠεΣΠΚΑ Θεσσαλίας: Γεωργία-Κτηνοτροφία. ΔΡΑΣ_ΓΕΚΤ03. ΠΕΘΕ_ΓΕΩ3.8. Εγκατάσταση Αγρομετεωρολογικού Δικτύου. Υδάτινοι Πόροι. ΔΡΑΣ_ΥΔΠ02. ΠΕΘΕ_ΥΔΠ2.1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική Μ08Σ1605 (Ανάπτυξη δικτύου υδρομετρικών σταθμών)
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μέσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Αντικατάσταση / Εκσυγχρονισμός σταθμών: Έτος 1 Ανάπτυξη συστήματος / πλατφόρμας: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	570.000 € (15.000 € ανά σταθμό για 38 σταθμούς αρμοδιότητας της Δ/σης Υδάτων Θεσσαλίας)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΥΜΕΠΕΡΑΑ / ΠΕΚΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το παρόν μέτρο παρουσιάζει υψηλή συσχέτιση με τους υπολογισμούς διερεύνησης του πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, καθώς τα στοιχεία του δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων, λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο της υδρολογικής ανάλυσης και τον προσδιορισμό των ομβρίων καμπυλών ανά υπολεκάνη απορροής καθώς και στην Μεθοδολογία Εκτίμησης της Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στη Συχνότητα Εμφάνισης Πλημμυρικών Φαινομένων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_24_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1 ^ο Σχέδιο EL_08_24_05
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M24- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κλπ.) Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε δημιουργία και τήρηση βάσης δεδομένων με συλλογή και ψηφιοποίηση πληροφορίας σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ, σχετικά με: • Στοιχεία των υφιστάμενων και νέων φακέλων οριοθέτησης ρεμάτων ανά ΥΔ και άλλων χρήσιμων στοιχείων για τη σύνταξη μελετών οριοθέτησης. • Ήδη οριοθετημένα υδατορέματα (γεωχωρικά στοιχεία γραμμών οριοθέτησης, κ.α.). • Τεχνικά δεδομένα αντιπλημμυρικών έργων που επηρεάζουν τη ροή των υδάτων, περιλαμβάνοντας τοπογραφικές αποτυπώσεις υφιστάμενων έργων που έχουν γίνει στα πλαίσια των ΣΔΚΠ αλλά και άλλων μελετών καθώς και άλλης διαθέσιμης πληροφορίας για τα τεχνικά έργα από μελέτες και αρχεία άλλων φορέων. Το μέτρο θα εφαρμοστεί στα υδατορεύματα του ΥΔ Θεσσαλίας και κατ'ελάχιστον στο σύνολο των υδατορεμάτων εντός των ΖΔΥΚΠ και με τις απαραίτητες επεκτάσεις σε περιοχές εκτός αλλά μεταξύ ΖΔΥΚΠ και μέχρι την εκβολή στη θάλασσα/λίμνη. Για την υλοποίηση του μέτρου θα χρησιμοποιηθεί η διαθέσιμη πληροφορία καταγραφής και ψηφιοποίησης υφιστάμενων οριοθετήσεων και υδατορεμάτων από το υπό δημοπράτηση έργο «Πληροφοριακό Σύστημα για την οριοθέτηση των υδατορεμάτων» του ΥΠΕΝ.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας) ⁴ και ΥΠΥΜΕ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη, συμπλήρωση και λειτουργία της βάσης δεδομένων

⁴ Σύμφωνα με το αρθ. 225 του Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36/Α'/9.3.2021) και την ΥΑ υπ' αριθμ. ΥΠ 1086/2024 (ΦΕΚ 3955/Β'/5.7.2024).

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός Δήμων για τους οποίους έχει γίνει η καταγραφή/ πληθυσμό Δήμων η έκταση των οποίων ανήκει σε ΖΔΥΚΠ (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: πληθυσμός Δήμων των οποίων η έκταση εμπίπτει εν όλω ή εν μέρει σε ΖΔΥΚΠ για τους οποίους έχει γίνει καταγραφή υδατορεμάτων, κυμαίνεται από 0 έως 699.853 κάτοικοι. Παρονομαστής: συνολικός πληθυσμός Δήμων των οποίων η έκταση εμπίπτει εν όλω ή εν μέρει σε ΖΔΥΚΠ, 699.853 κάτοικοι.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΚΠΑ. Υδατικοί Πόροι. Δράση 1. Μέτρο 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Συγκέντρωση στοιχείων αντιπλημμυρικών έργων: Έτος 2 Συγκέντρωση στοιχείων φακέλων οριοθέτησης: Έτος 3 Δημιουργία βάσης δεδομένων: Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 € Διευκρινίζεται ότι μέρος του αντικειμένου του μέτρου, που αφορά στη ψηφιοποίηση των στοιχείων οριοθέτησης των υδατορεμάτων, συμπεριλαμβάνεται ήδη στο αντικείμενο του έργου: «Πληροφοριακό Σύστημα για την οριοθέτηση των υδατορεμάτων», το οποίο κατά τη σύνταξη του παρόντος βρίσκεται υπό δημοπράτηση. Το αναγραφόμενο κόστος εκτιμάται για το μέρος του αντικειμένου του μέτρου που αφορά στην ψηφιοποίηση δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΛΛΑΔΑ 2.0 ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το παρόν μέτρο συναρτάται άμεσα με τους υπολογισμούς διερεύνησης του πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και δύναται να συμβάλει στην πρόληψη και εκτίμηση της τρωτότητας σε περίπτωση πλημμύρας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_24_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1 ^ο Σχέδιο EL_08_24_07
ΛΕΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M24- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κ.λπ.) Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόκειται για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός Εθνικού Μητρώου Καταγραφής Πλημμυρικών Συμβάντων, καθώς και σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο μέσω ανάπτυξης κατάλληλου συστήματος χωρικών δεδομένων. Το ΕΜΠΣ θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον καταχωρήσεις των πλημμυρικών συμβάντων και δεδομένων τους από αρμόδιες υπηρεσίες και εμπλεκόμενους φορείς, σύμφωνα με το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/ Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων «ΔΑΡΔΑΝΟΣ», όπως αυτό ισχύει κάθε φορά, βάσει κατευθυντήριων γραμμών που θα εκδοθούν από την αρμόδια Υπηρεσία ΥΠΕΝ. Με τον τρόπο αυτόν επιδιώκεται η δυνατότητα διαθεσιμότητας και αξιοποίησης ενιαία διαμορφωμένων στοιχείων αποτίμησης ζημιών και επιπτώσεων από ακραία πλημμυρικά συμβάντα από κάθε εμπλεκόμενο φορέα, υποστηρίζοντας διαχειριστικά σχέδια και αξιολογήσεις σχετικά με τον πλημμυρικό κίνδυνο.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Δ/ση Υδάτων)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία του Εθνικού Μητρώου και της σχετικής διαδικτυακής, διαδραστικής πλατφόρμας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Αριθμός Δήμων/ΠΕ για τα οποία έχει γίνει καταγραφή / συνολικούς Δήμους/ΠΕ του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των Δήμων/ΠΕ για τους οποίους έχει γίνει καταγραφή, κυμαίνεται από 0 έως 25/8* Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των Δήμων/ΠΕ του Υδατικού διαμερίσματος, τίθεται ίσο με 25/8* * Αναλόγως το επίπεδο (Δήμοι / Π.Ε.) που θα γίνει η καταγραφή
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 1. Μέτρο 1, Μέτρο 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών: 9 μήνες Εκπόνηση μελετών, υλοποίηση προμήθειων, ανάπτυξη μητρώων/ συστημάτων και λοιπών σχεδίων: 12 μήνες Σύνολο χρονοδιαγράμματος υλοποίησης μέτρου: 21 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	200.000 € σε Εθνικό επίπεδο
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το παρόν μέτρο συναρτάται άμεσα με τους υπολογισμούς διερεύνησης του πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και δύναται να συμβάλει στην πρόληψη και εκτίμηση της επικινδυνότητας και του κινδύνου σε περίπτωση πλημμύρας.

4.4.1.2 ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν.4014/2011, όπως ισχύει
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή / και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 κατά τον ν.4014/2011, όπως ισχύει, να εξετάζεται κατά προτεραιότητα η εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs, όταν απαιτούνται αντιπλημμυρικά έργα, για τον περιορισμό της επιφανειακής απορροής και τη συγκράτηση πλημμυρικών απορροών.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας Υλοποίησης του εκάστοτε έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Η εφαρμογή του μέτρου αρχίζει με την έκδοση ΦΕΚ του παρόντος ΣΔΚΠ.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αριθμός έργων (ΑΕΠΟ) για τα οποία προτείνονται τέτοιου είδους έργα εντός περιοχής T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: ο αριθμός των ΑΕΠΟ έργων υποκατηγορίας Α1 και Α2 για τα οποία προτείνονται έργα ΜΦΣΥ/πρακτικές SUDs εντός περιοχής T100

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν.4014/2011, όπως ισχύει
	Παρονομαστής: ο συνολικός αριθμός των ΑΕΠΟ έργων υποκατηγορίας Α1 και Α2 που εγκρίθηκαν κατά το έτος ελέγχου του δείκτη εντός περιοχής κατάκλυσης T100
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Δομημένο Περιβάλλον. Δράση 1. Μέτρο 4. Αύξηση αστικού Πρασίνου. ΠΕΣΠΚΑ Θεσσαλίας: Δομημένο Περιβάλλον. Δράση 4. Μέτρο 1, Δράση 9. Μέτρο 3.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση ΦΕΚ παρόντος ΣΔΚΠ: Έτος 0 Εφαρμογή διατάξεων σε νέες αναπτύξεις: Έτη 1 έως 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Το μέτρο δε σχετίζεται ευθέως με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ του παρόντος ΣΔΚΠ, όμως η εφαρμογή του αναμένεται να επηρεάσει θετικά τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_35_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_35_15
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M35- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	(Α) Υλοποίηση Σχεδίων Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας για επιλεγμένες περιοχές, με στόχο να εντοπιστούν και να ιεραρχηθούν τα απαιτούμενα Έργα, κατά προτεραιότητα: • εντός ΖΔΥΚΠ και των ανάντη λεκανών απορροής για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου του παρόντος Σχεδίου με T=100. • στο υπόλοιπο τμήμα της περιοχής όπου απαιτείται Masterplan. Σημειώνεται ότι: (α) οι ανάγκες σε Masterplans (αριθμό και χωρική εξειδίκευση), ορίζονται στα πλαίσια του παρόντος μέτρου (β) Στα πλαίσια του Masterplan εξειδικεύονται έργα των κατηγοριών που περιλαμβάνονται στα μέτρα EL_08_31_01, EL_08_31_02, EL_08_33_02 και EL_08_42_05 και δεν περιλαμβάνονται έργα αποκατάστασης και συντήρησης. (Β) Εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών ωρίμανσης (Γ) Κατασκευή προτεινόμενων έργων Το Master Plan πρέπει να είναι σύμφωνο με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (κατάσταση ΥΣ, εξαιρέσεις, κλπ.) και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχει τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων. Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=100 αναφέρεται στην περιοχή εφαρμογής μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπόψη έργων. Τέλος, αναφέρεται ότι ειδικά για το ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) όλες οι μελέτες και τα έργα που περιλαμβάνονται στο μέτρο EL_08_31_01 θεωρείται ότι έχουν εξασφαλισμένη χρηματοδότηση και προτείνεται να εξαιρεθούν από το μέτρο του Master Plan.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
	Όσον αφορά την εφαρμογή του μέτρου στο ΥΔ Θεσσαλίας, προτείνεται η υλοποίηση δύο (2) Master Plan: <u>1. Master Plan Αντιπλημμυρικών Έργων ΛΑΠ Πηνειού</u> Το Master Plan αφορά τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF001, EL08APSF002, EL08APSF003, EL08APSF004, EL08APSF005, EL08APSF006 και EL08APSF007 και τις λεκάνες ανάντη των ΖΔΥΚΠ. Με την υλοποίηση του εν λόγω Master Plan αντιμετωπίζεται ολοκληρωμένα ο αντιπλημμυρικός σχεδιασμός σε όλη τη ΛΑΠ, με εφαρμογή και αξιολόγηση μέτρων από τα κατάντη προς τα ανάντη. Σημειώνεται ότι λόγω της έκτασης της ΛΑΠ Πηνειού, το εν λόγω Master Plan δύναται να υλοποιηθεί αυτόνομα σε περισσότερα του ενός τμήματα του π. Πηνειού και των παραποτάμων του (ενδεικτικά τρία τμήματα), τα οποία όμως απαραίτητα θα πρέπει να υλοποιούν από κοινού προδιαγραφές για την εκπόνηση του συνολικού Master Plan της ΛΑΠ Πηνειού και να συνεργάζονται στενά για την εξέταση των επιπτώσεων προτεινόμενων έργων από ανάντη σε κατάντη περιοχές, προτείνοντας από κοινού λύσεις αντιμετώπισης. Επίσης, ειδικά για την υλοποίηση του Master Plan αντιπλημμυρικών έργων στη ΛΑΠ Πηνειού προτείνεται να υποδειχθούν τόσο τα απαραίτητα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων (ΜΦΣΥ) στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) όσο και τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02), τα οποία εξετάζονται αν δεν είναι εφικτή η υλοποίηση των ΜΦΣΥ, <u>αφού αξιολογηθεί</u> στα πλαίσια του Master Plan η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίησης περιφερειακών ταμειωτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02). Με την ίδια λογική προτείνεται να υλοποιηθεί και η ειδική μελέτη για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05), που επίσης προτείνεται να υλοποιηθεί στα πλαίσια του Master Plan. Τέλος, σημειώνεται ότι από την εφαρμογή του Master Plan στη ΛΑΠ Πηνειού εξαιρείται η Λεκάνη του Καλέντζη, καθώς το μέτρο ήδη υλοποιείται για αυτήν στα πλαίσια της υπό εξέλιξη μελέτης «Ανάλυση Διακινδύνευσης Πλημμύρας και Masterplan έργων αντιπλημμυρικής προστασίας» με Αναθέτουσα Αρχή την Περιφέρεια Θεσσαλίας (Δ/νση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Καρδίτσας). <u>2. Master Plan ΛΑΠ Αλμυρού-Πηλίου.</u> Το Master Plan αφορά τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 και EL08APSF009 και τις λεκάνες ανάντη των ΖΔΥΚΠ. Με την υλοποίηση του εν λόγω Master Plan αντιμετωπίζεται ολοκληρωμένα ο αντιπλημμυρικός σχεδιασμός στην ευρύτερη περιοχή του Βόλου, του Αλμυρού και του Πηλίου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δράση [Α]: ΥΚΚΠΠ (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας) ⁵ , Δράση [Β] & Δράση [Γ]: Θα καθοριστούν από το Masterplan

⁵ Σύμφωνα με το αρθ. 225 του Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36/Α'/9.3.2021) και την ΥΑ υπ' αριθμ. ΥΠ 1086/2024 (ΦΕΚ 3955/Β'/5.7.2024).

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	τρεις δείκτες σύμφωνα με τα τρία τμήματα του μέτρου και συγκεκριμένα: (Α) (%) υλοποιημένων Master Plan / προγραμματισμένων Master Plan (Β) (%) αριθμός μελετών που εκπονήθηκαν/απαιτούμενες μελέτες (Γ) (%) έργα που υλοποιήθηκαν/απαιτούμενα έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(Α) 100 % (ο αριθμός των προγραμματισμένων Master Plan ορίζεται κατ' ελάχιστο ίσος με 2, ενδέχεται όμως να είναι μεγαλύτερος αναλόγως με την μεταχείριση του Master Plan της ΛΑΠ Πηνειού) (Β) 100 % (ο αριθμός των μελετών ορίζεται κατόπιν ολοκλήρωσης του Masterplan) (Γ) 100 % (τα απαιτούμενα έργα οριστικοποιούνται κατόπιν ολοκλήρωσης του Masterplan)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / έκταση περιοχών κατάκλυσης T100.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Η τιμή του στόχου εξαρτάται από τα έργα που θα οριστούν με την ολοκλήρωση των Master Plan Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1,354 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Υδάτινοι πόροι: Δράση 5: Ένταξη των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον υδατικό σχεδιασμό και την υδατική διαχείριση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0301, M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	(Α) Προκήρυξη Διαγωνισμού και Ανάθεση Μελέτης Master Plan: Έτος 1 Υλοποίηση Master Plan: Έτος 2-3 (Β) Υλοποίηση μελετών ωρίμανσης: Έτος 3-5 (Γ) Κατασκευή απαιτούμενων έργων: Έτος >5

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(Α) 5.000.000 € (Β) 83.250.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan) [EL_08_31_02: 9.000.000 €, EL_08_33_02: 70.650.000 € και EL_08_42_05: 3.600.000 €] (Γ) 1.560.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan) [EL_08_31_02: 225.000.000 €, EL_08_33_02: 1.245.000.000 € και EL_08_42_05: 90.000.000 €]
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Θεσσαλίας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Τόσο με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ όσο και με βάση την ανάλυση για την κλιματική αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ, προκύπτει ότι υπάρχει αναγκαιότητα υλοποίησης του αντιπλημμυρικού σχεδιασμού σε επίπεδο συνολικής λεκάνης απορροής. Και από τα αποτελέσματα των μοντέλων είναι εμφανής η επιρροή των ανάντη παρεμβάσεων σε κατάντη περιοχές, έτσι οι όποιες παρεμβάσεις θα πρέπει να λαμβάνουν πάντα υπόψη τις επιπτώσεις στα κατάντη και ο σχεδιασμός να πραγματοποιείται με τη γενική λογική από τα κατάντη προς τα ανάντη. Η υλοποίηση των Master Plan θα συμβάλει στην εμπέδωση της λογικής αυτής και την εξαγωγή ακόμη πιο αποτελεσματικών μέτρων και έργων για τη βέλτιστη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου ανά λεκάνη απορροής.

Άλλες πληροφορίες

Η υλοποίηση του Master Plan Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα εξής :

1. Καταγραφή και οργάνωση υπάρχουσας πληροφορίας (συλλογή και ψηφιοποίηση διαθέσιμων μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, καταγραφή και ψηφιοποίηση των θέσεων των υφιστάμενων και υπό μελέτη/κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων, ορεινών υδρονομικών έργων, έργων φυσικής συγκράτησης και ταμίευσης υδάτων).
2. Αξιολόγηση υπάρχουσας κατάστασης (αξιολόγηση της επάρκειας και κατάστασης στην οποία βρίσκονται τα υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα, αξιολόγηση του κινδύνου των ευάλωτων σε πλημμύρα περιοχών, καταγραφή των απόψεων των τοπικών οργάνων που εμπλέκονται στην αντιπλημμυρική προστασία).
3. Πρόταση διαχείρισης και αντιμετώπισης πλημμυρικού κινδύνου :
 - I. Καθορισμός αρχών και κριτηρίων για το σχεδιασμό των προτεινόμενων έργων, σε συνδυασμό και με τις συνολικές δράσεις και μέτρα που έχουν προταθεί από το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Θεσσαλίας. Σύμφωνα με το παρόν ΣΔΚΠ προτεραιοποιούνται τα δασοκομικά έργα στα ορεινά και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά έναντι των έργων διευθέτησης ρεμάτων και των κλασσικών αντιπλημμυρικών έργων.
 - II. Διαμόρφωση εναλλακτικών σεναρίων δράσεων και έργων σε επίπεδο λεκάνης απορροής, διερεύνηση προτεραιότητας κατασκευής των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας της λεκάνης με κριτήριο το συνδυασμό της λειτουργίας υπαρχόντων και προτεινόμενων έργων και τη μείωση του κινδύνου στις ευάλωτες περιοχές.

Στο πλαίσιο διερεύνησης των εναλλακτικών προτάσεων έργων θα αξιολογείται η δυνατότητα μείωσης του πλημμυρικού κινδύνου μέσω έργων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01), μέσω κατασκευής

νέων ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01) και μέσω αξιοποίησης υφιστάμενων ταμιευτήρων (EL_08_32_02) και θα μελετώνται τα αναγκαία έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) και τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02), τα οποία θα εξετάζονται σε συνδυασμό με την υλοποίηση των ΜΦΣΥ και εφόσον αυτά δεν επαρκούν. Επίσης, στο πλαίσιο του Master Plan θα μελετώνται και θα προτείνονται περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης για την αντιμετώπιση ακραίων πλημμυρικών επεισοδίων λαμβάνοντας υπόψη και τις προτάσεις του μέτρου EL_08_42_05.

III. Ιεράρχηση των δράσεων και μελετών κατασκευής έργων με βάση τεχνικά, οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια.

IV. Διαβούλευση για τις προτεινόμενες δράσεις και έργα.

V. Προτάσεις για το καθεστώς λειτουργίας και διαχείρισης των έργων σε επίπεδο λεκάνης απορροής.

VI. Κατάρτιση γενικού προγράμματος περιοδικής επιθεώρησης και συντήρησης των έργων και ρεμάτων.

VII. Αξιολόγηση και προτάσεις ως προς τον καθορισμό των αρμοδιοτήτων στις εμπλεκόμενες υπηρεσίες, σε επίπεδο λεκάνης απορροής και των διαδικασιών συντονισμού αυτών.

VIII. Προτάσεις για δράσεις χρηματοδότησης νέων έργων και συντήρησης των υφιστάμενων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_35_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_35_17
ΛΕΩΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M35- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Τα διαχειριστικά σχέδια βοσκοτόπων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ν.4351/2015 (Α' 164) και την ΚΥΑ 1058/71977/2017 (ΦΕΚ Β 2331/ 7-7-2017) και σε εκτάσεις που βρίσκονται ανάντη των ΖΔΥΚΠ και δεν έχουν εξαιρεθεί από τις βοσκήσιμες γαίες (δεν έχουν χαρακτηριστεί ως προστατευτικές), να λαμβάνουν υπόψη τα προβλεπόμενα των ΣΔΚΠ και ΣΔΛΑΠ και να εφαρμόζουν υδρονομικά κριτήρια στον καθορισμό της έντασης βόσκησης (βοσκοϊκανότητα). Το μέτρο έχει εφαρμογή σε λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ (βάσει του ν. 5184/2025 (Α' 34))
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Σε λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100 εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων σχεδίων επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ που σχετίζονται με λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100 εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένες ΖΔΥΚΠ στις οποίες επιδρά το προτεινόμενο μέτρο: EL08APSFR002, EL08APSFR003, EL08APSFR004, EL08APSFR005, EL08APSFR006, EL08APSFR007, EL08APSFR008, EL08APSFR009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{621.892 \text{ κάτοικοι}}{621.892 \text{ κάτοικοι}} = 100\%$ (συνολικός πληθυσμός που εκτιμάται εντός των ΖΔΥΚΠ της περιοχής επίδρασης του μέτρου)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 5. Δασοπονία: Δράση 2. Δράση 3 Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: 2 έτη
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	2.820.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΤΕΛΟΣ ΒΟΣΚΗΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ, ΤΑΜΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ & ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η υπερβόσκηση είναι μια από τις κύριες αιτίες υποβάθμισης της βλάστησης και των εδαφών σε ορεινές λεκάνες απορροής με δυσμενείς επιπτώσεις στις υδρολογικές παραμέτρους και στην πλημμυρογένεση. Η εφαρμογή του μέτρου θα συμβάλει στον περιορισμό των πλημμυρικών ροών από ανάντη μέσω κατακράτησης τμήματος του πλημμυρικού όγκου από τα εδάφη.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_35_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M35- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει τις εξής δράσεις που θα πρέπει να διενεργούνται σε ετήσια βάση: - Διενέργεια αυτοψιών και καταγραφή προβλημάτων μετά τη λήξη της υγρής (χειμερινής) περιόδου (ενδεικτικά: Απρίλιος) - Εντοπισμός κρίσιμων θέσεων και τεχνικών που χρήζουν συντήρησης/αποκατάστασης και καθορισμός προτεραιοτήτων - Κατάστρωση ετήσιου προγράμματος εργασιών συντήρησης/αποκατάστασης των εργασιών από τις αρμόδιες τεχνικές υπηρεσίες της Περιφέρειας που θα περιλαμβάνει: • Καθαρισμό από φερτά υλικά και άρση προσχώσεων κοίτης υδατορέματων που δυσκολεύουν την ελεύθερη απορροή των υδάτων του υδατορέματος • Επισκευές έργων αντιστήριξης/επένδυσης πρανών • Επισκευές έργων προστασίας/επένδυσης κοίτης • Επισκευές αναχωμάτων • Επισκευές τεχνικών (αναβαθμοί, οχετοί, διαβάσεις, κλπ) -Εξασφάλιση πιστώσεων - Υλοποίηση εργασιών Η εφαρμογή του μέτρου προτείνεται κατά προτεραιότητα στα υδατορέματα που εντοπίζονται εντός των ΖΔΥΚΠ και εντός της πλημμυρικής ζώνης κατάκλυσης για T = 100 (με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο). Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται τα εξής έργα σε υδατορέματα: • Έργα αναχωμάτων κατά μήκος κεντρικής κοίτης π. Πηνειού στην Δυτική Πεδιάδα Θεσσαλίας και ανατολικά της Λάρισας έως τη συμβολή με Τιταρήσιο • Έργα διευθέτησης ρ. Κουσμπασανιώτη

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας
	- Έργα διευθέτησης και π. Ληθαίου και εκτροπής προς Δυτική κοίτη Τρικάλων - Έργα αναχωμάτων κατά μήκος των π. Καλέντζη, Σοφαδίτη, Ενιπέα, Φαρσαλιώτη, Νεοχωρίτη - Εγκάρσια έργα κατά μήκος των παραπάνω ποταμών - Εγκάρσια και διαμήκη έργα κατά μήκος των ρ. Κραυσίδωνα, Άναυρου, Ξεριά στη πόλη του Βόλου
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Περιφέρεια Θεσσαλίας (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκθεση καταγραφής/ προγραμματισμού απαιτούμενων ενεργειών συντήρησης και αποκατάστασης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{585 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 43 \%$ (ο επιμέρους στόχος θα καθορίζεται σε ετήσια βάση λαμβάνοντας υπόψη τα απαιτούμενα έργα) Αριθμητής: Η έκταση εντός T100 που προστατεύεται από τη συντήρηση και αποκατάσταση έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας στο ΥΔ, κυμαίνεται από 0 έως 585 χιλ. στρ. Παρονομαστής: έκταση T100 στο ΥΔ, ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση του μέτρου σε ετήσια βάση: Έτος 1 έως 6

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(θα καθορίζεται σε ετήσια βάση)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Θεσσαλίας/Ίδιοι Πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Πολλά από τα υφιστάμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (έργα διευθέτησης κοίτης ποταμών/ρεμάτων, αντιπλημμυρικά αναχώματα, αναβαθμοί/καταβαθμοί, τεχνικά οδικών διαβάσεων, συμβολών ρεμάτων, τεχνικά εκβολών, φράγματα) αφορούν σε παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση με κίνδυνο να εμφανίσουν προβλήματα αστοχίας σε συνθήκες πλημμυρικών φαινομένων. Η συντήρηση των έργων αυτών σε ετήσια βάση είναι αναγκαία για την εξασφάλιση της αντιπλημμυρικής προστασίας και τη μείωση του κινδύνου πλημμύρας.

4.4.1.3 ΜΕΤΡΑ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_41_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_41_18
ΛΕΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M41: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) με προτεραιότητα σε επιλεγμένες ζώνες πλημμύρας T100. Το σύστημα θα περιλαμβάνει: (α) Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου υδρομετεωρολογικού δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_08_24_04, λοιπά δεδομένα/ μοντέλα και κατάλληλο λογισμικό, βασισμένο στις προδιαγραφές των ΕΣΕΠΠ που υλοποίησε το ΥΠΕΝ στους ποταμούς Έβρο και Αξιό και με δυνατότητα διασύνδεσης με αυτό (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ). (β) Σχεδιασμός κι ανάπτυξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας μεταξύ του φορέα λειτουργίας του ΕΣΕΠΠ και του αρμόδιου φορέα έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού και ενεργοποίησης των αρμόδιων φορέων (διαδικασία ενημέρωσης, δελτία προειδοποίησης, μηχανισμοί/ εργαλεία μετάδοσης της πληροφορίας π.χ. sms), με βάση τα δεδομένα του ΕΣΕΠΠ (φορέας λειτουργίας ΕΣΕΠΠ: Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας οικείας Περιφέρειας ή ΓΓΠΠ). Συγκεκριμένα για το ΥΔ EL08 το μέτρο αφορά την ανάπτυξη ΕΣΕΠΠ: (α) για τον ποταμό Πηνειό και τους σημαντικότερους παραποτάμους του (β) για τα ρέματα εντός του αστικού ιστού του Βόλου (Ξηριάς, Κραυσίδονας, Άναβρος) (γ) για τα ρέματα της περιοχή του Αλμυρού (Πλατανόρεμα, Χολόρεμα, Λαχανόρεμα) (δ) για το ρέμα Ζηλιάνα Το ΕΣΕΠΠ για τους παραπάνω ποταμούς και ρέματα προτείνεται να υλοποιηθεί ως ένα έργο για όλο το EL08 ή περισσότερα αυτόνομα έργα (έως 4) αν αυτό κριθεί απαραίτητο για λειτουργικούς λόγους.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας ανάπτυξης: ΥΠΕΝ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
	Φορέας λειτουργίας: ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας) ή Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας οικείας Περιφέρειας (Περιφέρεια Θεσσαλίας και συνδρομή Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για το ρέμα Ζηλιάννα)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των έργων έγκαιρης προειδοποίησης που έχουν υλοποιηθεί εντός ΖΔΥΚΠ, κυμαίνεται από 1 έως τον αριθμό των αυτόνομων έργων ΕΣΕΠΠ που θα κριθεί να υλοποιηθούν Παρονομαστής: το σύνολο των έργων έγκαιρης προειδοποίησης που προτείνεται να υλοποιηθούν, τίθεται ίσος με αριθμό των αυτόνομων έργων ΕΣΕΠΠ που θα κριθεί να υλοποιηθούν
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση όπου αυξάνεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στους Δήμους στην περιοχή όπου υλοποιούνται συστήματα έκτακτης προειδοποίησης, κυμαίνεται από 0 έως 694,619 κάτοικοι. Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων που εμπίπτουν εξ ολοκλήρου ή εν μέρει εντός της πλημμυρικής ζώνης T100 στο EL08, τίθεται ίσος με 694,619 κάτοικοι.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 2. Υποδομές και μεταφορές: Δράση 4. Μέτρο 1. Ροή πληροφοριών και χρήση τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφορικής
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΑΛΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη διαγωνισμού και ανάθεση έργου: Έτος 1 Ανάπτυξη επιχειρησιακού συστήματος: Έτος 2-3 Δοκιμαστική λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος: Έτος 3-4

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
	Πλήρης λειτουργία ΕΣΕΠΠ: Έτος > 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	4.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ ο θιγόμενος πληθυσμός από την πλημμύρα 100ετίας στο ΥΔ Θεσσαλίας είναι 132.000 κάτοικοι. Η ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης σε επίπεδο ΥΔ, αρχικά κατά προτεραιότητα σε επιλεγμένες ζώνες που εμφανίζουν υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο θα συμβάλλει αποτελεσματικά στην μείωση των συνεπειών των πλημμυρικών φαινομένων στον ανθρώπινο πληθυσμό.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_42_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1 ^ο Σχέδιο EL_08_42_19
ΛΕΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης», το έτος 2019 η Δ/νση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, εξέδωσε το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, το οποίο στάλθηκε σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς με το 8794/06-12-2019 έγγραφο της ΓΓΠΠ, για την εφαρμογή του κατά το μέρος που τους αφορά και εμπλέκονται ("ΔΑΡΔΑΝΟΣ 1"). Το έτος 2023, η Δ/νση Σχεδιασμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, έχοντας υπόψη ότι από την 1η έκδοση του σχεδίου επήλθαν διοικητικές και οργανωτικές αλλαγές οι οποίες αφορούσαν κατά κύριο λόγο φορείς της κεντρικής διοίκησης, προχώρησε στην έκδοση του 2ου Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/ Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, με την ονομασία "ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2". Σύμφωνα με αυτή, απαιτείται από τους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού η κατάρτιση ή επικαιροποίηση των Περιφερειακών ή Τοπικών Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης. Επιπλέον των διοικητικών αλλαγών που έχουν επέλθει, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου του παρόντος 2ου ΣΔΚΠ. Αντίστοιχα, κατά την κατάρτιση, επικαιροποίηση ή αναβάθμιση Σχεδίου Δράσης- Μνημονίου Ενεργειών από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις για την αντιμετώπιση κινδύνων των πλημμυρικών φαινομένων από το σύνολο των Δήμων – Δημοτικών Ενοτήτων που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης T100 (με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες, επιπλέον των διοικητικών αλλαγών που έχουν επέλθει θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου του παρόντος 2ου ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο
	Το μέτρο αφορά το σύνολο των Δήμων – Δημοτικών Ενοτήτων (Αγιάς, Αγριάς, Αρτέμιδας, Αισωνίας, Αλμυρού, Αμπελώνας, Αμπελακίων, Ανατολικού Ολύμπου, Αντιχασίων, Αρμενίου, Άρνης, Αρτέμιδας, Αφετών, Βασιλικής, Βερδικούσης, Βόλου, Γιαννούλης, Γομφών, Γόννων, Δομοκού, Ελασσόνας, Ενιπέας, Εστιαιώτιδας, Ευρυμένων, Θεσσαλιώτιδος, Ιθώμης, Ιτάμου, Ιωλκού, Καλαμπάκας, Καλλιδένδρου, Καλλιφώνου, Κάμπου, Καρδίτσας, Κάρλας, Καστανιάς, Κάτω Ολύμπου, Κεραμιδίου, Κιλελέρ, Κλεινώβου, Κόζιακα, Κοιλιάδας, Κρανώνος, Λακέρειας, Λάρισας, Λιβαδίου, Μακρυχωρίου, Μεγάλων Καλυβίων, Μελίβοιας, Μενελαΐδας, Μηλέων, Μητρόπολης, Μουζακίου, Ναρθακίου, Νέας Αγχιάλου, Νέας Ιωνίας, Νέσσωνος, Νίκαιας, Ξυνιάδος, Οικαλίας, Ολύμπου, Παλαμά, Παληοκάστρου, Πάμισου, Παραληθαίων, Πελληναίων, Πιαλείων, Πινδέων, Πλατύκαμψου, Πολυδαμάντα, Πορταριάς, Ποταμιάς, Πύλης, Σαρανταπόρου, Σελλάνων, Σούρης, Σοφάδων, Ταμασίου, Τρικκαίων, Τσαρίτσανης, Τυμφαίων, Τυρνάβου, Φαλλωρείας, Φαρκαδόνας, Φαρσάλων, Φύλλου, Χασίων) που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης T100 (με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών από πλημμύρες. Ο αριθμός των Δήμων του ΥΔ ΕΛ08 εντός ζώνης T100 είναι ίσος με 18.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Αυτοτελής Δ/ση Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (Αυτοτελής Δ/ση Πολιτικής Προστασίας για τη ΔΕ Ανατολικού Ολύμπου του Δήμου Διού-Ολύμπου), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/ση Πολιτικής Προστασίας), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ση Πολιτικής Προστασίας για τη ΔΕ Ανατολικού Ολύμπου του Δήμου Διού-Ολύμπου)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων Σχεδίων / τον αριθμό των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης που έχουν επικαιροποιηθεί, κυμαίνεται από 0 έως 19 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης που χρήζουν επικαιροποίησης, τίθεται ίσο με 19 (18 τοπικά και 1 περιφερειακό σχέδιο)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση όπου αυξάνεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο
	Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή όπου καταρτίζονται ή επικαιροποιούνται σχέδια έκτακτης ανάγκης, κυμαίνεται από 0 έως 694,619 κάτοικοι. Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων που εμπίπτουν εξ ολοκλήρου ή εν μέρει εντός της πλημμυρικής ζώνης T100 στο EL08, τίθεται ίσος με 694,619 κάτοικοι.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ: Υποδομές και Μεταφορές: Δράση 1 και Δράση 4 ΠεΣΚΠΑ Θεσσαλίας: Πολιτική Προστασία. ΔΡΑΣ_ΠΠΡ01. ΠΕΘΕ_ΠΠΡ1.3 Πολιτιστική Κληρονομιά. ΔΡΑΣ_ΠΟΛ02. ΠΕΘΕ_ΠΟΛ2.5
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Σταδιακή επικαιροποίηση όλων των απαιτούμενων Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης: Έτος 1-2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Θεσσαλίας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ ο θιγόμενος πληθυσμός από την πλημμύρα 100ετίας στο ΥΔ Θεσσαλίας είναι 132.000 κάτοικοι. Η υλοποίηση και επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης έναντι πλημμυρικών φαινομένων, αξιοποιώντας τα αποτελέσματα του ΣΔΚΠ του παρόντος κύκλου της Οδηγίας θα συμβάλει αποτελεσματικά στην μείωση των συνεπειών των πλημμυρικών φαινομένων στον ανθρώπινο πληθυσμό.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_42_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο Μέτρο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Στη ζώνη πλημμύρας T1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες: 1) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκατάσταση αναχωμάτων. 2) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής. Σε περίπτωση κήρυξης της περιοχής σε έκτακτη ανάγκη δύναται η Δ/νση Τεχνικού Ελέγχου να προχωρήσει σε έκδοση απόφασης δικαιώματος παραχώρησης υλικού απευθείας, εφόσον έχουν ολοκληρωθεί τα βήματα 1 και 2. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: - Έργα αναχωμάτων κατά μήκος κεντρικής κοίτης π. Πηνειού στην Δυτική Πεδιάδα Θεσσαλίας και ανατολικά της Λάρισας έως τη συμβολή με Τιταρήσιο - Έργα αναχωμάτων κατά μήκος των π. Καλέντζη, Σοφαδίτη, Ενιπέα, Φαρσαλιώτη, Νεοχωρίτη
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	αριθμός μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	2 (1 μελέτη αναζήτησης θέσεων + 1 ΜΠΕ)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ με έργα αναχωμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) έκταση γης σε πλημμυρικό κίνδυνο όπου ενισχύεται η ετοιμότητα / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{498 \text{ χιλ. στρ.}}{498 \text{ χιλ. στρ.}} = 100 \%$ Αριθμητής: Η έκταση T100 των υδατορεμάτων με αναχώματα όπου εφαρμόζεται το μέτρο και ενισχύεται η ετοιμότητα, κυμαίνεται από 0 έως 498 χιλ. στρ. Παρονομαστής: Η έκταση T100 όπου εκτιμάται ως περιοχή επίδρασης των αναχωμάτων, τίθεται ίση με 498 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M08B0905: Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων: Έτος 1-2 Μελέτες για την οριστικοποίηση και την αδειοδότηση των θέσεων: Έτος 2-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	100.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Θεσσαλίας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η κατασκευή αναχωμάτων αποτελεί ένα από τα επιλεγόμενα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας ειδικά σε μεγάλους ποταμούς. Επιπλέον, τα αναχώματα αποτελούν έργα που χρήζουν συχνά αποκατάστασης και απαιτούν συντήρηση σε ετήσια βάση ειδικά έπειτα από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Έτσι, καθίσταται αναγκαίος ο προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_42_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομική παρέμβαση
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σύμφωνα με το άρθρο 6 του ν. 4662/2020 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” και σύμφωνα με τον ν.5075/2023, ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία: - Υδραυλικός έλεγχος των υδατορεμάτων και καθορισμός της παροχетеυτικότητάς τους (μέγιστη παροχή που μπορούν να παροχετεύουν με ασφάλεια –με το απαιτούμενο ελεύθερο περιθώριο σύμφωνα με τις προδιαγραφές) - Καθορισμός κρίσιμων θέσεων επί των υδατορεμάτων όπου είναι δυνατή η παρακολούθηση και καταγραφή της ροής του ποταμού (θέσεις γεφυρών, θέσεις με προσβάσεις, ευθύγραμμες θέσεις κατάλληλες για υδατομετρήσεις) - Καθορισμός κρίσιμων θέσεων σε σχέση με την εξέλιξη της διόδευσης του πλημμυρικού κύματος και της θέσης/απόσταση των παράπλευρων θιγόμενων χρήσεων και κυρίως των οικισμών και των υποδομών οδικής πρόσβασης. - Καθορισμός στάθμης και παροχής στις παραπάνω θέσεις για τα τέσσερα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία. - Καθορισμός σε κρίσιμες επιλεγμένες θέσεις της στάθμης -απόλυτα υψόμετρα- και της παροχής νερού που αντιστοιχεί σε όλα τα παραπάνω επίπεδα ετοιμότητας Η εφαρμογή του μέτρου προτείνεται κατά προτεραιότητα στα υδατορέματα που εντοπίζονται εντός των ΖΔΥΚΠ και εντός της πλημμυρικής ζώνης κατάκλυσης για $T = 100$ (με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο). Ενδεικτικά αναφέρονται τα εξής υδατορέματα: Κραυσίδωνας, Άναυρος, Ξεριάς Βόλου, Τιταρήσιος, Ελασσονίτικος, Ίωνας, Νεοχωρίτης, Ληθαίος, Πορταϊκός, Πάμισος, Ενιπέας, Καλέντζης, Σοφαδίτης, Κουσμπασανιώτικο και Κεντρική κοίτη π. Πηνειού.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/ση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/ση Πολιτικής Προστασίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορέματα ανά ΖΔΥΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων όπου καθορίστηκαν όρια επιφυλακής, κυμαίνεται από 0 έως 15 Παρονομαστής: το πλήθος των υδατορευμάτων όπου απαιτείται καθορισμός ορίων επιφυλακής, τίθεται ίσος με 15
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που ενισχύεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή κινδύνου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση Τ100 όπου έχουν καθοριστεί όρια επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα, κυμαίνεται από 0 έως 694,619 κάτοικοι Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων που εμπίπτουν εξ ολοκλήρου ή εν μέρει εντός της πλημμυρικής ζώνης Τ100, τίθεται ίσος με 694,619 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και ανάθεση έργου: Έτος 1 Υδραυλικός έλεγχος και καθορισμός κρίσιμων σημείων: Έτος 2 Ολοκλήρωση έργου: Έτος 3
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	500.000 €

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Θεσσαλίας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Για την υλοποίηση της πρόβλεψης της νομοθεσίας σε περιπτώσεις πλημμυρικών φαινομένων που οφείλονται σε υπερχειλίσσεις ποταμών (ειδικά για τα μεγάλα ποτάμια που οι χρόνοι εξέλιξης του φαινομένου είναι σχετικά αργοί) απαιτείται ο καθορισμός των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_42_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεγθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας T100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας T100 ή την μείωση του πλημμυρικού κινδύνου κατά προτεραιότητα περιοχών που παρουσιάζουν υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (όπως προσδιορίζονται στους σχετικούς χάρτες Αποτίμησης Πλημμυρικού Κινδύνου), στο πλαίσιο ειδικής μελέτης σχεδιασμού ελεγχόμενου πλημμυρισμού εκτάσεων, είτε κατά την εκπόνηση masterplan αντιπλημμυρικών έργων (βλ. EL_08_35_02) ή άλλης σχετικής μελέτης. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Εφόσον, καθορισθούν τα όρια της ορεινής και της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων για διάφορες πλημμυρικές παροχές ώστε να εντοπισθούν οι εν δυνάμει θέσεις διοχέτευσης πλημμυρικών όγκων για την προστασία των οικισμών ή / και κρίσιμων υποδομών, ελέγχοντας υδραυλικά την κάθε πρόταση. Επιπλέον, απαιτείται διατύπωση προτάσεων και καθορισμός θέσεων, όπου θα γίνεται ελεγχόμενη θραύση των υφιστάμενων αναχωμάτων και τέλος, ο καθορισμός μηχανισμού αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των επιλογών (εάν πράγματι συνέβαλαν στην αντιμετώπιση του κινδύνου), μετά από κάθε πλημμυρικό συμβάν και επικαιροποίηση / αναπροσαρμογή του σχεδίου.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών						
	Η ολοκλήρωση της εν λόγω ειδικής μελέτης οδηγεί στη θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους, σύμφωνα με το μέτρο EL_08_21_03. Για τις ανάγκες το παρόντος μέτρου, ως κρίσιμες υποδομές νοούνται οι μονάδες που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία, το φυσικό περιβάλλον, τα δίκτυα μεταφορών, τα έργα δημοσίου συμφέροντος (αρδευτικά, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ. Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="638 913 1284 1288"> <tr> <td data-bbox="638 913 678 1059">A</td><td data-bbox="678 913 1284 1059">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="638 1059 678 1144">B</td><td data-bbox="678 1059 1284 1144">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="638 1144 1284 1288"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Το συγκεκριμένο μέτρο προτείνεται να διερευνηθεί διεξοδικά στα Master Plans που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_05_35_02. Οι θέσεις που προτείνονται για την εφαρμογή του μέτρου ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αφορούν στις παρακάτω παραποτάμιες πεδινές περιοχές όπου σύμφωνα με τους ΧΕΠ συμβαίνουν εκτεταμένα πλημμυρικά επεισόδια ακόμη και στην περίοδο T50 ετών: • Στην περιοχή ανάντη της συμβολής του π. Πάμισου με την Κεντρική κοίτη του π. Πηνειού για την προστασία του οικισμού των Μεγάλων Καλυβίων • Στην περιοχή παραπλεύρως της παλαιάς κοίτης του π. Ληθαίου σε συνδυασμό με μέτρα για την αποκατάστασή της (βλ. και μέτρο EL_08_31_02) • Στην πεδινή περιοχή μεταξύ των π. Φαρσαλιώτη (μεταξύ παλαιάς και νέας κοίτης βλ. και μέτρο EL_08_31_02), Σοφαδίτη Ενιπέα και ανάντη της συμβολής Ενιπέα-Σοφαδίτη όπως και της συμβολής Σοφαδίτη-Φαρσαλιώτη	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.	
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.							

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
	• Στη χαμηλή περιοχή γύρω από τον οικισμό του Παλαμά, παραπλεύρως των π. Καλέντζη, Σοφαδίτη και Ενιπέα • Στην πεδινή περιοχή μεταξύ των π. Μέγα και Καλέντζη και έως τη συμβολή τους με τον π. Πηνειό • Στη περιοχή κατάντη της συμβολής των μεγάλων παραποτάμων με τον π. Πηνειό στο ύψος του οικισμού Κεραμιδίου και έως την στενωπό της Αμυγδαλιάς με προστασία του οικισμού Πηνειάδα • Στην περιοχή παραπλεύρως της Κεντρικής κοίτης του π. Πηνειού δυτικά της πόλης της Λάρισας • Στην περιοχή ανάντη της συμβολής Πηνειού-Τιταρήσιου και κατάντη του Τυρνάβου • Στην παρακάρλια περιοχή για την εκτόνωση του π. Πηνειού.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/ση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_08_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποίησης της ειδικής μελέτης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης T100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{241 \text{ χιλ.στρ.}}{1.354 \text{ χιλ.στρ.}} = 18\%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02) Αριθμητής: έκταση T100 που εφαρμόζονται οι προτεινόμενες περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης, εκτιμάται στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο σε 0 έως 241 χιλ. στρ. Παρονομαστής: έκταση T100 στο ΥΔ, ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Ολοκλήρωση ειδικής μελέτης προσδιορισμού περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (EL_08_42_05): Έτος 3-4 (ή νωρίτερα σε περίπτωση υλοποίησης αυτόνομων μελετών κατά τόπους)
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_05_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Θεσσαλίας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχειλίση των ποταμών που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικών μέτρων, όπως προωθείται από το παραπάνω μέτρο, μπορεί να συμβάλει στην μείωση του πλημμυρικού κινδύνου αφού τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_43_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1 ^ο Σχέδιο EL_08_43_21
ΛΕΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M43: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα (π.χ. υποστήριξη ομάδων εθελοντών εμπλοκής σε συνθήκες πλημμύρας).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών και των φορέων σχετικά με τον πλημμυρικό κίνδυνο στην περιοχή τους και τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνουν σε περίπτωση κινδύνου πλημμύρας. Τέτοιες δράσεις μπορεί να είναι: προγράμματα μέσω τηλεόρασης, ραδιοφώνου και διαδικτύου, διοργάνωση εκδηλώσεων, εκπαιδευτικές ημερίδες, παρουσιάσεις σε σχολεία, κλπ.. Τα ανωτέρω θα υλοποιηθούν από το Υπουργείο Παιδείας, το ΥΠΕΝ, τη ΓΓΠΠ, τη Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας των οικείων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, την Αυτοτελή Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών και τους Δήμους σε συνεργασία με τη διοίκηση των σχολικών μονάδων. Οι δράσεις μπορεί να αφορούν σε θέματα όπως: • ενημέρωση για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) της περιοχής τους, • ενημέρωση σχετικά με τις προβλέψεις του οικείου ΣΔΚΠ και το πρόγραμμα μέτρων αυτού, • σημασία της διατήρησης καθαρών και προσπελάσιμων συστημάτων διοχέτευσης ομβρίων υδάτων και υδατορεμάτων, • δυνατότητα και ανάγκη λήψης ιδιωτικών/κοινοτικών μέτρων προστασίας • ενημέρωση σχετικά Σχέδια Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών και η σημασία τήρησής τους, εκ μέρους των αρμοδίων αρχών. • για τις υφιστάμενες ιρλανδικές διαβάσεις, την επικινδυνότητά τους και τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθούνται για την αποφυγή ατυχημάτων. • προστασία οικονομικών δραστηριοτήτων (γεωργία, κτηνοτροφία, κτλ.)
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΚΚΠΠ, Υπουργείο Παιδείας, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Πολιτικής Προστασίας),

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ σε συνεργασία με τη διοίκηση των σχολικών μονάδων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των δράσεων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Μία δράση ανά φορέα
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) πληθυσμός στον οποίο απευθύνονται οι δράσεις του μέτρου/ πληθυσμός του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: ο πληθυσμός στον οποίο απευθύνονται οι δράσεις ενημέρωσης που έχουν υλοποιηθεί, κυμαίνεται από 0 έως 686.645 κάτοικοι Παρονομαστής: ο συνολικός πληθυσμός του Υδατικού Διαμερίσματος, τίθεται ίσος με 686.645 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΠΕΣΠΚΑ Θεσσαλίας: Υδάτινοι Πόροι. Δράση 8. Μέτρα 2,3,4,5.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική Μ08Σ1502: Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Σχεδιασμός δράσεων από τους αρμόδιους φορείς: Έτος 1 Υλοποίηση δράσεων στην περιοχή επίδρασης του μέτρου: Έτος 1-5
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	120.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να συμβάλλει στην ευαισθητοποίηση του θιγόμενου πληθυσμού γύρω από ζητήματα διαχείρισης πλημμυρών, αυξάνοντας την ανθεκτικότητά του (resilience) έναντι του πλημμυρικού κινδύνου.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_43_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_43_22
ΛΕΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M43: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα (π.χ. υποστήριξη ομάδων εθελοντών εμπλοκής σε συνθήκες πλημμύρας).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομική παρέμβαση
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σκοπός του μέτρου είναι η ενίσχυση της ετοιμότητας των πολιτών και των εμπλεκόμενων φορέων προκειμένου να περιοριστούν τα ατυχήματα κατά την εγκάρσια διέλευση οχημάτων από ρέματα και ποταμούς μέσω Ιρλανδικών Διαβάσεων. Αντικείμενο του μέτρου είναι η τοποθέτηση συστήματος που θα αποτελείται από, κατ' ελάχιστον, προειδοποιητικές πινακίδες και σταδία με ένδειξη βάθους σε Ιρλανδικές Διαβάσεις εντός του Υδατικού Διαμερίσματος, ώστε να υπάρχει σαφής ενημέρωση και να υποστηρίζεται η αποτροπή διέλευσης οχημάτων κατά τη διάρκεια πλημμυρικών φαινομένων. Ως θέσεις εφαρμογής του μέτρου ορίζονται αφενός όλες οι Ιρλανδικές Διαβάσεις εντός περιοχών κατάκλυσης για T=100 έτη όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς του παρόντος ΣΔΚΠ, και αφετέρου όποιες άλλες Ιρλανδικές Διαβάσεις τεκμηριώνεται από μελέτες ή από τα στοιχεία των Αρμόδιων Φορέων πως χρήζουν άμεσης σήμανσης. Προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου ενδεικτικά (και όχι περιοριστικά) σε 15 ιρλανδικές διελεύσεις των ποταμών Ίωνα, Πάμισου, Καλέντζη, Πηνειού, Τιταρήσιου, Ληθαίου, Ενιπέα, Φαρσαλιώτη και των κλάδων τους (ΖΔΥΚΠ EL08APSFR003 και EL08APSFR004), σε 8 ιρλανδικές διελεύσεις των ποταμών Τιταρήσιου, Ελασσονίτικου και κλάδων τους (ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005 και EL08APSFR007), σε 6 ιρλανδικές διαβάσεις των ρεμάτων Δερμπίνας, Ζηλιάνα και Πουρί (ΖΔΥΚΠ EL08APSFR006), σε 11 ιρλανδικές διαβάσεις στα ρέματα Ξεριάς, Χολόρεμα, Πλατανόρεμα στην περιοχή του Αλμυρού (ΖΔΥΚΠ EL08APSFR008) και σε 4 ιρλανδικές διελεύσεις στα ρέματα Πηλίου και ρέματα Ξηριάς και Παγασών στην περιοχή του Βόλου (ΖΔΥΚΠ EL08APSFR009). Οι παραπάνω ιρλανδικές διαβάσεις έχουν αποτυπωθεί κατά τις σχετικές εργασίες του 1^{ου} και του παρόντος ΣΔΚΠ. Γενικώς για το ΥΔ EL08 προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στις Δημοτικές Ενότητες Αγιάς, Αγριάς Αρτέμιδας, Αισωνίας, Αλμυρού, Αμπελώνα, Αμπελακίων, Ανατολικού Ολύμπου, Αντιχασιών, Αρμενίου, Άρνης, Αρτέμιδας, Αφетών, Βασιλικής, Βερδικούσης, Βόλου,

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων
	Γιαννούλης, Γομφών, Γόννων, Δομοκού, Ελασσόνας, Ενιπέα, Εστιαιώτιδας, Ευρυμένων, Θεσσαλιώτιδος, Ιθώμης, Ιτάμου, Ιωλκού, Καλαμπάκας, Καλλιδένδρου, Καλλιφώνου, Κάμπου, Καρδίτσας, Κάρλας, Καστανιάς, Κάτω Ολύμπου, Κεραμιδίου, Κιλελέρ, Κλεινώβου, Κόζιακας, Κοιλιάδας, Κρανώνος, Λακέρειας, Λάρισας, Λιβαδίου, Μακρυχωρίου, Μεγάλων Καλυβίων, Μελίβοιας, Μενελαίδας, Μηλέων, Μητρόπολης, Μουζακίου, Ναρθακίου, Νέας Αγχιάλου, Νέας Ιωνίας, Νέσσωνος, Νίκαιας, Ξυνιάδος, Οιχαλίας, Ολύμπου, Παλαμά, Παληοκάστρου, Πάμισου, Παραληθαίων, Πελληναίων, Πιαλείων, Πινδέων, Πλατύκαμπου, Πολυδαμάντα, Πορταριάς, Ποταμιάς, Πύλης, Σαρανταπόρου, Σελλάνων, Σούρπης, Σοφάδων, Ταμασίου, Τρικκαίων, Τσαρίτσανης, Τυμφαίων, Τυρνάβου, Φαλλωρείας, Φαρκαδόνας, Φαρσάλων, Φύλλου, Χασίων, τμήματα των οποίων ευρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας. Οι προδιαγραφές του συστήματος προειδοποίησης θα τεθούν από τις Τεχνικές Υπηρεσίες και τις Διευθύνσεις Πολιτικής Προστασίας πριν τη δημοπράτηση των προβλεπόμενων έργων. Οι προδιαγραφές θα αφορούν στο περιεχόμενο και τις διαστάσεις των πινακίδων, στους χρωματισμούς και τη σήμανση της προειδοποιητικής σταδίας, στον προσδιορισμό ή μη εναλλακτικής διαδρομής επί των πινακίδων που θα τοποθετηθούν, στην εγκατάσταση ή μη μπαρών για την αποτροπή διέλευσης από κρίσιμες διαβάσεις, σε τυχόν απαιτούμενη τηλεμετρία ή άλλες διατάξεις χειρισμού των μπαρών κλπ.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας οδικού δικτύου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού συστημάτων προειδοποίησης που έχουν τοποθετηθεί, επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των Ιρλανδικών Διαβάσεων όπου έχουν τοποθετηθεί συστήματα προειδοποίησης, κυμαίνεται από 0 έως (ενδεικτικά) 45 Παρονομαστής: το πλήθος των Ιρλανδικών Διαβάσεων όπου απαιτούνται παρεμβάσεις, τίθεται ίσος (ενδεικτικά) με 45
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% πληθυσμός με βελτιωμένη ετοιμότητα έναντι πλημμυρικού κινδύνου / πληθυσμού στον οποίο στοχεύει το μέτρο
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: ο πληθυσμός του Δήμου ή των όμορων Δήμων όπου έχουν τοποθετηθεί συστήματα προειδοποίησης σε Ιρλανδικές Διαβάσεις, κυμαίνεται από 0 έως 661.547 κάτοικοι

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων
	Παρονομαστής: ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου ή των όμορων Δήμων όπου απαιτούνται σχετικές ενέργειες, τίθεται ίσος με 661.547 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ: Υποδομές και Μεταφορές: Δράση 4. Ροή πληροφοριών και χρήση τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφορικής
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη διαγωνισμού και ανάθεση έργου: 6 μήνες Τοποθέτηση πινακίδων: Έτος 1 Εγκατάσταση τηλεμετρικών σταθμών και ανάπτυξη συστήματος: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	350.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοί πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, ένας σημαντικός αριθμός ιρλανδικών διελεύσεων σε σημαντικές οδούς εντός και εκτός οικισμών κατακλύζονται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ100. Οι ιρλανδικές διαβάσεις, αποτελούν μία από τις σημαντικότερες πηγές κινδύνου για την ανθρώπινη ζωή στην Ελλάδα κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Οι ιρλανδικές διαβάσεις σε πολλές περιπτώσεις δεν διαθέτουν προειδοποιητική σήμανση ενώ σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι γνωστό στους φορείς, αρμόδιους για τη διαχείριση πλημμυρών, εάν παρουσιάζουν κίνδυνο εν ώρα πλημμύρας. Η κατάλληλη σήμανση των ιρλανδικών διαβάσεων με προειδοποιητικές πινακίδες, κρίνεται συνεπώς αναγκαία για την αποτροπή της χρήσης των ιρλανδικών διαβάσεων, σε μη ασφαλείς συνθήκες. Για την εκτίμηση της κατάστασης της ροής στις ιρλανδικές διαβάσεις και την έγκαιρη προειδοποίηση των αρμοδίων φορέων, κρίνεται απαραίτητη η εγκατάσταση εξοπλισμού προειδοποίησης για την άνοδο της στάθμης σε ιρλανδικές διαβάσεις και λοιπών διατάξεων που θα κριθούν απαραίτητες κατά περίπτωση, προκειμένου να ληφθούν εγκαίρως κατάλληλα μέτρα κατά τη διάρκεια πλημμυρών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχτετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_44_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1 ^ο Σχέδιο EL_08_44_23
ΛΕΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M44: Άλλα Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ετοιμότητας σε πλημμυρικά γεγονότα για την μείωση των δυσμενών επιπτώσεων από αυτά (π.χ. καθαρισμός ρεμάτων).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την κατάρτιση κανονισμού/προδιαγραφών για τις περιοδικές ενέργειες καθαρισμού των υδατορεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης. Ο κανονισμός/οι προδιαγραφές διαμορφώνονται λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των εν λόγω υδατορεμάτων (γεωμορφολογικά και υδραυλικά χαρακτηριστικά, τύπος υδατορέματος, οικολογικά στοιχεία κ.α.) καθώς και το καθεστώς προστασίας της περιοχής στην οποία εκτείνεται.. Ο κανονισμός/οι προδιαγραφές θα αφορά/ούν κατ'ελάχιστο: • τον υπεύθυνο φορέα υλοποίησης των ενεργειών καθαρισμού κλπ, βάσει της κείμενης νομοθεσίας κατά περίπτωση (σε περιοχές Natura, δάση κλπ) • τη μέθοδο υλοποίησης καθαρισμού • τον χρόνο και τη συχνότητα διενέργειας του καθαρισμού • τη θέση ή τις θέσεις που θα γίνεται ο καθαρισμός • τον καθορισμό χώρων απόθεσης των υλικών καθαρισμού ή την εκμετάλλευσή τους • τη διαδικασία που πρέπει να τηρείται όπως περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις ή/και ενημέρωση αρχών • αναλυτικές οδηγίες για τον ενδεδειγμένο χειρισμό της παρόχθιας βλάστησης στα διάφορα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου (μικρά ορεινά ρέματα, παραπόταμοι, μεγάλοι ποταμοί σε πλημμυρικά πεδία) και τη χρήση μέσων που δε θα προκαλούν καταστροφή στο ποτάμιο οικοσύστημα. • την μεθοδολογία τήρησης αρχείου καταχώρησης των παρεμβάσεων που πραγματοποιούνται Σε κάθε περίπτωση, ο καθαρισμός των υδατορεμάτων θα πρέπει να γίνεται εκεί που είναι απολύτως απαραίτητο, με τρόπο που να μην υπάρχει σύγκρουση με τους στόχους των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχτετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης
	Εφόσον στην περιοχή εφαρμογής του μέτρου εμπίπτουν υδατικά συστήματα που σχετίζονται με "Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών" του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών του εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ, να εξασφαλίζεται εγκαίρως συνεργασία με την αρμόδια Μονάδα Διαχείρισης του ΟΦΥΠΕΚΑ, ώστε να συμπεριληφθούν στον προτεινόμενο κανονισμό όροι και προϋποθέσεις με σκοπό την αντιμετώπιση των δυνητικών επιπτώσεων αυτών στο προστατευτέο αντικείμενο.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ σε συνεργασία με συναρμόδιους φορείς
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατάρτιση Κανονισμού
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δεν εφαρμόζεται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Δεν εφαρμόζεται
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΚΣΠΑ: Υδάτινοι Πόροι. Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Κατάρτιση Κανονισμού: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Στόχος του ανωτέρω κανονισμού είναι κάθε φορέας που έχει στην αρμοδιότητά του την ευθύνη της εκτέλεσης και συντήρησης αντιπλημμυρικών έργων σε υδατικά συστήματα να συντάσσει, με βάση τον προτεινόμενο Κανονισμό, ένα πενταετές ή δεκαετές διαχειριστικό σχέδιο για τον χειρισμό της βλάστησης και τον καθαρισμό της κοίτης από φερτές ύλες μπάζα, απορρίμματα κλπ. Το σχέδιο θα προγραμματίζει χειρισμούς με στόχους συμβατούς και με τις δύο οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ. Θα προϋπολογίζει τις δαπάνες και τις πηγές χρηματοδότησης αλλά και τα τυχόν έσοδα που μπορεί να προκύψουν από δασικά προϊόντα ή βιομάζα κλπ.

4.4.1.4 ΜΕΤΡΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_51_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M51: Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (σε κτίρια, υποδομές κλπ.). Δράσεις υποστήριξης της σωματικής και ψυχικής υγείας, περιλαμβανομένων της διαχείρισης άγχους. Οικονομική βοήθεια έναντι φυσικών καταστροφών (επιδοτήσεις, φόροι) περιλαμβανομένης νομικής βοήθειας, βοήθηματος ανεργίας λόγω φυσικής καταστροφής, προσωρινή ή μόνιμη μετεγκατάστασης
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4.3: Αποκατάσταση από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο στοχεύει στην αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές λόγω έντονων πλημμυρικών φαινομένων που έχουν εκδηλωθεί. Οι υποδομές αφορούν ενδεικτικά: Οδικό και Σιδηροδρομικό Δίκτυο, Αρδευτικά και Αποστραγγιστικά Έργα, Αντιπλημμυρικά Έργα (Αναχώματα, Διευθετήσεις, Εγκάρσια Έργα), Έργα πολιτιστικού ενδιαφέροντος, Μονάδες υγείας κ.α. Το μέτρο αφορά σε: (α) καταγραφή ζημιών, (β) εκπόνηση σχετικών μελετών ανάλογα με το είδος της υποδομής, οι οποίες μεταξύ των άλλων θα περιλαμβάνουν: 1. Επαναδιαστασιολόγηση των έργων σύμφωνα με τα επικαιροποιημένα πλημμυρικά μεγέθη 2. Ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας που οδήγησαν στην αστοχία των υποδομών κατά την εκδήλωση του πλημμυρικού φαινομένου ώστε να ληφθούν υπόψη κατά τον επανασχεδιασμό 3. Διατύπωση προτάσεων εναλλακτικών παρεμβάσεων βασισμένες σε ηπιότερες επεμβάσεις. Και, (γ) η αποκατάσταση των πληγείσων υποδομών. Ειδικά για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας το μέτρο αφορά την αποκατάσταση των πληγείσων περιοχών από τα φαινόμενα, Ιανός, Daniel και Elias και ειδικότερα: • Αποκατάσταση και αντιπλημμυρικός ανασχεδιασμός σιδηροδρομικού δικτύου τμήματα: Δομοκός-Κραννώνα, Λάρισα-Βόλος, Παλαιοφάρσαλος-Καλαμπάκα • Αποκατάσταση αρδευτικών δικτύων στην ευρύτερη περιοχή της Καρδίτσας, των Τρικάλων και στην ευρύτερη περιοχή Ενιπέα και ΤΟΕΒ Πηνειού

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων
	- Αποκατάσταση οδικού δικτύου και αντιπλημμυρικός επανασχεδιασμός και επανακατασκευή των γεφυρών και των υπόλοιπων τεχνικών έργων. Αναφορικά με την αποκατάσταση των υπόλοιπων αντιπλημμυρικών έργων και ειδικότερα των απαιτούμενων παρεμβάσεων στα αντιπλημμυρικά αναχώματα, οι τελευταίες προτείνεται να υλοποιούνται κατόπιν προσεκτικής αξιολόγησης και σε συνδυασμό με το μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan), όπου εξετάζονται παράλληλα: - Η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου στις πεδινές ζώνες των έργων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01), αξιοποίησης υφιστάμενων (Μέτρο EL_08_32_02) και κατασκευής νέων περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρο EL_08_32_01) με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας. - Η αναγκαιότητα υλοποίησης έργων φυσικής συγκράτησης ύδατος στα πεδινά (Μέτρο EL_0831_02) και ο ελεγχόμενος πλημμυρισμός πεδινών εκτάσεων με πολύ χαμηλή τρωτότητα (Μέτρο EL_08_42_05) - Η αναγκαιότητα άλλων τεχνικών αντιπλημμυρικών έργων (Μέτρο EL_08_33_02), όπου θα υποδειχθούν και οι αναγκαίες παρεμβάσεις αποκατάστασης σε υφιστάμενα αναχώματα.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Αρμόδιοι φορείς, ανάλογα με το είδος της υποδομής, για την καταγραφή, την εκπόνηση μελετών και την αποκατάσταση/αποζημίωση, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία Ειδικά για το ΥΔ Θεσσαλίας: ΥΠΥΜΕ /ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Περιοχές που έχουν πληγεί από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα εντός ΥΔ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	αριθμός βημάτων που ολοκληρώνονται/το σύνολο των βημάτων εφαρμογής του μέτρου, για κάθε κατηγορία υποδομής, ανά πληγείσα περιοχή
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	3 από τα 3 βήματα του μέτρου για κάθε κατηγορία υποδομής, ανά πληγείσα περιοχή <u>Κατηγορίες Υποδομών-Πληγείσες Περιοχές:</u> - Σιδηροδρομικά έργα (Περιοχή 1: Δομοκός-Κραννώννα, Περιοχή 2: Λάρισα-Βόλος, Περιοχή 3: Παλαιοφάρσαλος-Καλαμπάκα) - Οδικά έργα (Περιοχή 1: Δήμοι Ζαγοράς – Μουρεσίου, Νοτίου Πηλίου, Βόλου και Ρήγα Φεραίου ΠΕ Μαγνησίας, Περιοχή 2: Δήμοι Αργιθέας, Λίμνης Πλαστήρα, Μετεώρων και Πύλης ΠΕ Καρδίτσας και Τρικάλων, Περιοχή 3: Δήμοι Τεμπών, Τυρνάβου, Ελασσόνας, Αγιάς, Λαρισαίων, Φαρκαδόνας, Κιλελέρ, Παλαμά, Μουζακίου, Τρικαίων και Καρδίτσας ΠΕ Λάρισας, Καρδίτσας και Τρικάλων) - Αρδευτικά έργα (Περιοχή 1: ΠΕ Καρδίτσας, Περιοχή 2: ΠΕ Τρικάλων, Περιοχή 3: ΠΕ Λάρισας)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(α) % πληθυσμού για τον οποίο αποκαθίστανται οι συνέπειες των φαινομένων / σύνολο πληθυσμού που επηρεάστηκε και (β) αριθμός υποδομών ιδιαίτερης σημασίας που έχει ολοκληρωθεί η αποκατάσταση ζημιών από πλημμυρικά φαινόμενα – ακολουθώντας τα 3 βήματα του μέτρου (α) καταγραφή ζημιών, (β) εκπόνηση μελετών και (γ) αποκατάσταση των πληγείσων υποδομών / αριθμός υποδομών που απαιτείται αποκατάσταση ζημιών
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(α) 100 % Αριθμητής: ο πληθυσμός για τον οποίο αποκαθίστανται οι συνέπειες των φαινομένων, κυμαίνεται από 0 έως 671,301 κάτοικοι Παρονομαστής: ο συνολικός πληθυσμός που επηρεάστηκε από το φαινόμενο Daniel (πληθυσμός Δήμων εντός EL08 που τέθηκαν σε κατάσταση Έκτακτης Ανάγκης λόγω του φαινομένου Daniel), τίθεται ίσος με 671,301 κάτοικοι (β) 100 % Αριθμητής: ο αριθμός των υποδομών που έχει ολοκληρωθεί η αποκατάσταση ζημιών από πλημμυρικά φαινόμενα, κυμαίνεται από 0 έως 9 (βλ. Κατηγορίες Υποδομών-Πληγείσες Περιοχές) Παρονομαστής: ο αριθμός υποδομών που απαιτείται αποκατάσταση ζημιών από το φαινόμενο Daniel, τίθεται ίσος με 9
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση μέτρου εντός του τρέχοντος διαχειριστικού κύκλου (Έτη 1 έως 6) μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Το μέτρο εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θεωρείται ότι υλοποιείται από τις αρμόδιες αρχές προς αποκατάσταση της προ των συμβάντων συνθήκης και μάλιστα λαμβάνοντας υπόψη και τους μηχανισμούς αστοχίας του κάθε συμβάντος, άρα ενισχύοντας τον αντιπλημμυρικό σχεδιασμό και την ανθεκτικότητα των υποδομών.
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Αποκατάσταση από το φαινόμενο Daniel: 1.400.000.000 € Για μελλοντικά φαινόμενα καθορισμός κόστους μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ, είναι πολλές οι περιπτώσεις όπου επηρεάζονται κρίσιμες υποδομές από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Δεδομένου ότι αναμένεται, με βάση και την ανάλυση για την κλιματική αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης, τέτοια φαινόμενα να γίνουν εντονότερα και με μεγαλύτερη συχνότητα, καθίσταται αναγκαία η προσθήκη ενός μέτρου που θα προδιαγράφει και θα εξασφαλίζει την αποκατάσταση των κρίσιμων υποδομών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_52_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΟΝΑΣ	Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M52: Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (προστασία έναντι μούχλας, ασφάλεια νερού φρεάτων και γεωτρήσεων και διασφάλιση περιεκτών επικίνδυνων υλικών)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4.2 Βελτίωση προετοιμασίας εργασιών αποκατάστασης
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Αντικείμενο του μέτρου είναι ο καθορισμός της διαδικασίας μέσω της οποίας θα επιλέγεται η βέλτιστη διαδικασία διαχείρισης των φερτών υλών μετά από κάθε πλημμυρικό γεγονός. Διακρίνονται οι κάτωθι περιπτώσεις: - Περίπτωση 1η: στις φερτές ύλες δεν περιλαμβάνονται επικίνδυνοι για τη δημόσια υγεία, ρυπαντές. Μέσω του υπόψη μέτρου καθορίζονται περιοχές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως χώροι προσωρινής ή μόνιμης απόθεσης φερτών υλών. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διάθεση ως εδαφικό υλικό επικάλυψης σε ΧΥΤΑ ή σε λατομείο προς αποκατάσταση. Σε μεταγενέστερο χρόνο, διερευνάται η δυνατότητα αξιοποίησης των υλικών αυτών με διαλογή και επεξεργασία. - Περίπτωση 2η: οι φερτές ύλες έχουν επιμολυνθεί από επικίνδυνους για τη δημόσια υγεία ρυπαντές (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: λύματα, πετρελαιοειδή κ.λπ.). Στην περίπτωση αυτή απαιτείται μελέτη διαχείρισης των φερτών υλών με καθορισμό της διαδικασίας διαχωρισμού, μεταφοράς και απόθεσης (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διάθεση σε ΧΥΤΑ, ΧΥΤΑ επικινδύνων αποβλήτων κ.λπ.). Απαιτείται συνεργασία με ΚτΕ ΧΥΤΑ ή ΜΕΑ (Δήμος ή ΦΟΔΣΑ) Για την ολοκλήρωση του μέτρου θα ληφθούν υπόψη οι εκτάσεις κατάκλυσης πλημμύρας όπως αυτές προκύπτουν από τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου καθώς και οι χάρτες εδαφικής διάβρωσης που έχουν συνταχθεί στο παρόν ΣΔΚΠ, σε συνδυασμό με τους καταλόγους των διάχυτων και σημειακών πηγών ρύπανσης που έχουν συνταχθεί κατά την 2η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (των οποίων η χωρική κατανομή είναι διαθέσιμη σε shape files) ώστε να εκτιμηθούν εκ των προτέρων οι θέσεις απόθεσης φερτών και οι θέσεις αποθεσιοθαλάμων, για τις διαφορετικές περιόδους επαναφοράς πλημμύρας που εξετάζονται. Το μέτρο υλοποιείται ως μελέτη από την οικεία Περιφέρεια και για τα αποτελέσματα της μελέτης ενημερώνονται η ΓΓΠΠ του ΥΚΚΠΠ και οι αυτοτελείς διευθύνσεις ΠΠ των Περιφερειών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκταση η οποία εξυπηρετείται από την οριοθέτηση αποθεσιοθαλάμων / συνολική έκταση ΖΔΥΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: η έκταση εντός ΖΔΥΚΠ η οποία εξυπηρετείται από την οριοθέτηση αποθεσιοθαλάμων και θα προσδιορίζεται κατά την εφαρμογή του μέτρου Παρονομαστής: η συνολική έκταση των ΖΔΥΚΠ εντός του ΥΔ, ίση με 4.315,9 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Κατάρτιση διαδικασίας: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Θεσσαλίας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Στα έργα αποκατάστασης των συνεπειών από πλημμυρικά γεγονότα περιλαμβάνεται η απομάκρυνση των φερτών υλών που έχουν αποτεθεί σε δημόσιους και ιδιωτικούς χώρους. Η διαδικασία αυτή καθυστερεί σημαντικά, λόγω της ολοκλήρωσης διοικητικών διαδικασιών προκειμένου να εξασφαλιστούν οι απαιτούμενοι

χώροι και οι σχετικές άδειες για την επιλογή και χρήση χώρων απόθεσης φερτών υλών. Με το συγκεκριμένο μέτρο, παρέχεται ένας μόνιμος μηχανισμός που απαλλάσσει από την ανάγκη να καθορίζεται κάθε φορά το πλαίσιο στο οποίο θα γίνουν οι αναγκαίες παρεμβάσεις για την απομάκρυνση και απόθεση των φερτών υλών.

4.4.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΠΚ

4.4.2.1 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL08APSF001

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 – Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή / και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης / διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N01, N02, N03, N04, N05, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά. (Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής. 2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων. 3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμίευση νερού κλπ. β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κ.λπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων						
	(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. (Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά της έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατάντη και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="630 1310 1276 1680"> <tr> <td data-bbox="630 1310 670 1451">Α</td><td data-bbox="670 1310 1276 1451">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="630 1451 670 1541">Β</td><td data-bbox="670 1451 1276 1541">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td data-bbox="630 1541 670 1680"></td><td data-bbox="670 1541 1276 1680">ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr> </table> Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:	Α	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.		ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.
Α	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.						

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	(1) Προκαταρκτική μελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων σε ορεινές λεκάνες της ΖΔΥΚΠ, οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη της παραπάνω μελέτης θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει. Τα έργα του παρόντος μέτρου συστήνεται να υλοποιούνται εκτός της συνήθους αναπαραγωγικής περιόδου (από 1^η Μαρτίου έως 15^η Ιουλίου) για την μείωση των επιπτώσεων στα προστατευόμενα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Λάρισας, Δ/νση Δασών Μαγνησίας, Δ/νση Δασών Φθιώτιδας), Δασαρχεία (Δασαρχείο Αλμυρού, Δασαρχείο Λαμίας, Δασαρχείο Λαρίσης)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι η Ορεινή λεκάνη του ποταμού Ενιπέα και η Ορεινή λεκάνη 2 ^{ης} τάξης Αποξηραθείσης Λίμνης Ξυνιάδος, σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ (πρώην ΥΠΑΠΕΝ) (url https://hellenicdataservice.gr/main/)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{81 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 6\%$
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	- ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ - ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: 6-12 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	270.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Οι αιφνίδιες πλημμύρες που προκαλούνται από ορεινούς χειμάρρους είναι το πιο συνηθισμένο είδος πλημμύρας στην χώρα μας. Οι πλημμύρες αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη στερεομεταφορά ως αποτέλεσμα της άφθονης παραγωγής φερτών υλών και της υψηλής κινητικής ενέργειας που αποκτά η ροή λόγω των μεγάλων κλίσεων που επικρατούν στις ορεινές λεκάνες απορροής. Με τα ορεινά υδρονομικά έργα επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση και προστασία των εδαφών, η αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος στην ορεινή ζώνη, ενώ στην πεδινή ζώνη μειώνεται η ένταση και η συχνότητα των πλημμυρών, προστατεύονται τα εδάφη από αποθέσεις και διαβρώσεις, εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα των κατάντη αντιπλημμυρικών έργων, ελέγχεται η ποσότητα του ιζήματος στις πεδινές κοίτες, αυξάνεται η διάρκεια ζωής των ταμιευτήρων, και μειώνεται το κόστος συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων. Τέλος, η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) είναι ένα αποτελεσματικό και οικονομικό μέτρο υποστήριξης της επάρκειας των πεδινών αντιπλημμυρικών έργων που εφαρμόζεται σε ρέματα με μικρή στερεοπαροχή.

4.4.2.2 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL08APSF002

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 – Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή / και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης / διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, όπως καθορίστηκαν μαζί με τα όρια ορεινής κοίτης από τις αποφάσεις των τέως Νομαρχών της χώρας και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ (ή ανάντη αυτών) και σε θέσεις με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο (βλ. Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας). Η διαμόρφωση των προτάσεων κατασκευής έργων ΜΦΣΥ θα γίνει σύμφωνα με προδιαγραφές, στα πλαίσια σύνταξης μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας με τις συγκεκριμένες ειδικές απαιτήσεις ή/και σύνταξης Σχεδίων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), όπου αυτά εκπονούνται. Το μέτρο περιλαμβάνει: • έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών (N03) – «make room to river» - με την καθαίρεση τεχνητών αναχωμάτων για αύξηση της αποθηκευτικότητας και επιτάχυνση της αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά φαινόμενα. • έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορεμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05). • έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας. • κατασκευή στεγνών (offline dry detention basin) και ενεργών (online pond) λεκανών και λιμνών κατακράτησης (N01) στις κοίτες των ρεμάτων για ανάσχεση της πλημμύρας και παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών. • αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά						
	• αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας. • φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Συγκεκριμένα, τα απαιτούμενα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά προτείνεται να υποδειχθούν σε επίπεδο τουλάχιστον Προκαταρκτικής Μελέτης στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) όσο και τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02), τα οποία εξετάζονται αν δεν είναι εφικτή η υλοποίηση των ΜΦΣΥ, προτείνονται λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05). Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="627 1178 1273 1552"> <tr> <td data-bbox="627 1178 662 1211">A</td><td data-bbox="662 1178 1273 1323">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="627 1323 662 1406">B</td><td data-bbox="662 1323 1273 1406">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td data-bbox="627 1406 662 1552"></td><td data-bbox="662 1406 1273 1552">ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr> </table> Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της πλημμυρικής κατάκλυσης για T=100 έτη, σε θέσεις που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APFR002 προτείνονται, στο πλαίσιο του	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.		ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.						

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	Master Plan, έργα καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης στη χαμηλή ζώνη και εντός του αποστραγγιστικού δικτύου του ρ. Κουσμπασανιώτικο (N01).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/ση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF002 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_05_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) αριθμός ρεμάτων όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα [=1, ρ. Κουσμπασανιώτικο]
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων για τα οποία υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF002, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης T100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{23 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 2\%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02) Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF002, κυμαίνεται από 0 έως 23 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα - Δράση 3 - Μέτρο 3.2 Πρωώθηση μέτρων αποκατάστασης φυσικών οικοσυστημάτων, Δράση 4 - Ρυθμίσεις χρήσεων γης.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0601, M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_05_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Τα συμβατικά («γκρι») έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, κατασκευάζονται κατά κύριο λόγο από «σκληρά» υλικά (όπως σκυρόδεμα ή και εύκαμπτα – συρματοκιβώτια), προσφέρουν συνήθως μεμονωμένη λειτουργία (αντιπλημμυρική προστασία), και συνεπάγονται σημαντικό κόστος κατασκευής και συντήρησης, με μεγάλη απαίτηση σε υλικούς πόρους, επιφέροντας ενδεχομένως αξιοσημείωτες μορφολογικές αλλοιώσεις με αποτέλεσμα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ χαρακτηρίζονται από μειωμένη ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες.

Αντίθετα, η ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, με πρακτικές φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά πλημμυρικά πεδία, συμβάλλουν αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας.

4.4.2.3 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΚΠ EL08APSF003

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_23_03 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M23- Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κλπ.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει: (1) Τη λήψη από τους Παρόχους Υπηρεσιών Ύδρευσης, κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων των παρόχων υπηρεσιών Ύδρευσης, που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης T=100 έτη. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι π.χ. η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης, η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά κ.α.. (2) Την ενσωμάτωση από τις Διευθύνσεις Υδάτων όρου υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β' 2878 και Β' 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας αποφεύγονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν σε μια υδρευτική γεώτρηση, και πέραν των βλαβών στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να αποτραπεί η διευκόλυνση της εισροής πλημμυρικών υδάτων στον υπόγειο υδροφόρο. Για την ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 αναφέρονται συνολικά 11 υδρευτικές γεωτρήσεις. Οι γεωτρήσεις αυτές βρίσκονται: Μία (1) στην περιοχή Γιαννούλη πλησίον της Λάρισας (Δ. Λάρισας), δύο (2) της ΔΕΥΑ Αμπελώνα (Δ. Τυρνάβου) πλησίον του ομώνυμου οικισμού, τρεις (3) κατά μήκος του π. Ενιπεά πλησίον των οικισμών Φύλλον, Ορφανά και Λεύκη (Δ. Παλαμά), τρεις (3) μεταξύ του παραποτάμου Μακρύρεμμα και του οικισμού Γραμματικό (Δ. Σοφάδων), μία (1) ιδιωτική υδροληψία πλησίον του οικισμού Ριζόμυλος

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης
	(Δ. Ρήγα Φεραίου) και η κοινοτική γεώτρηση (1) του οικισμού Κλοκοτού (Δ. Φαρκαδόνας).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	(1) Πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης (2) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ -ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSR003 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100 για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας /προς τις υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100 και για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 11 Παρονομαστής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100, τίθεται ίσο με 11
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δήμοι Λάρισας, Τυρνάβου, Παλαμά, Σοφάδων, Ρήγα Φεραίου, Φαρκαδόνας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους που υλοποίησαν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τις υδρευτικές γεωτρήσεις αρμοδιότητάς τους βάσει των αδειών χρήσης νερού (ΕΜΣΥ) επί τον δείκτη εφαρμογής/ πληθυσμός που αντιστοιχεί στο σύνολο των παρόχων των οποίων υδρευτικές γεωτρήσεις εντοπίζονται εντός της περιοχής επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: Πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100 που υλοποιούν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 236,946 κάτοικοι Παρονομαστής: ο πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100, ίσος με 236,946 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. ΠΕΣΠΚΑ Θεσσαλίας: Γεωργία- Κτηνοτροφία: Δράση 2. Μέτρο 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M08B0301
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Καταγραφή γεωτρήσεων: Έτος 0 (έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ) Πρόταση μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας: Έτος 1 Ενσωμάτωση μέτρων στις άδειες χρήσης νερού: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το παρόν μέτρο συναρτάται με τους υπολογισμούς Πλημμυρικού Κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής. Συγκεκριμένα εντός της ζώνης κατάκλυσης στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 για T= 100 χρόνια εντοπίζονται έντεκα (11) υδρευτικές γεωτρήσεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 – Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή / και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης / διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N01, N02, N03, N04, N05, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά. (Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής. 2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων. 3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμείωση νερού κλπ. β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κ.λπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση. (Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων						
	Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. (Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά της έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατάντη και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="616 1218 1264 1590"> <tr> <td data-bbox="616 1218 651 1249">A</td><td data-bbox="654 1218 1264 1361"> ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.) </td></tr> <tr> <td data-bbox="616 1366 651 1397">B</td><td data-bbox="654 1366 1264 1447"> ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες. </td></tr> <tr> <td data-bbox="616 1451 651 1590"></td><td data-bbox="654 1451 1264 1590"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων: (1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.		ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.						

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Λάρισα, Τρίκαλα, Καρδίτσα) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. (2) Μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Λάρισα, Τρίκαλα, Καρδίτσα) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. (3) Προκαταρκτική μελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων σε ορεινές λεκάνες της ΖΔΥΚΠ οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη των παραπάνω μελετών θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει. Τα έργα του παρόντος μέτρου συστήνεται να υλοποιούνται εκτός της συνήθους αναπαραγωγικής περιόδου (από 1^η Μαρτίου έως 15^η Ιουλίου) για την μείωση των επιπτώσεων στα προστατευόμενα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Λάρισας, Δ/νση Δασών Μαγνησίας, Δ/νση Δασών Τρικάλων, Δ/νση Δασών Καρδίτσας, Δ/νση Δασών Φθιώτιδας, Δ/νση Δασών Γρεβενών, Δ/νση Δασών Κοζάνης), Δασαρχεία (Δασαρχείο Αγιάς, Δασαρχείο Βόλου, Δασαρχείο Ελασσόνας, Δασαρχείο Καλαμπάκας, Δασαρχείο Καρδίτσας, Δασαρχείο Κοζάνης, Δασαρχείο Λαμίας, Δασαρχείο Λαρίσης, Δασαρχείο Σπερχειάδας, Δασαρχείο Τρικάλων)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι: (1), (2): Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Λάρισα, Τρίκαλα, Καρδίτσα) και παράκτιες τουριστικές περιοχές, και συγκεκριμένα Ορεινές λεκάνες των ποταμών Τιταρήσιος, Κλεινοβίτικος, Μαλακασιώτης, Καστανιώτικος, Ίωνας, Ληθαίος, Καλέντζης (3) Ορεινές λεκάνες του ποταμού Νεοχωρίτη και των ρεμάτων Βιτουμίτης, Μέγα, Σμοκοβίτικο και τις Ορεινές λεκάνες 2^{ης} τάξης: - Καστρακίου, Γάβρου - Πετροκάναλου - Κουμασίου (Καναλιών) - Βαθυρέματος - Ξηριάς, Κερασιάς - Καστρίου, Καλαμακίου, Ελάφου - Ξηροκάναλο, - Ανάβρας, Λεονταρίου - Κακάρα (Γαβρακίων, Εκάρας, Βελεσιωτών, Δομοκού Πετρωτού, Βαρδαλή), σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ (πρώην ΥΠΑΠΕΝ) (url https://hellenicdataservice.gr/main/)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1), (3): % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2): % ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1), (3) 100% (2) $\frac{3.293,00 \text{ τ.χλμ.}}{3.293,00 \text{ τ.χλμ.}} = 100\%$ (η μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στην Ορεινή λεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF005, EL08APSF007)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 (η προμελέτη και η μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στην Ορεινή λεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF005, EL08APSF007)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1), (2) και (3) $\frac{750 \text{ χιλ.στρ.}}{1.354 \text{ χιλ.στρ.}} = 55\%$ (η προμελέτη και η μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στην Ορεινή λεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF005, EL08APSF007)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 8-12 μήνες, (2) 36 μήνες, (3) 6-12 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(1) 3.920.000 €, (2) 162.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους μελέτης-κατασκευής ορεινών υδρονομικών έργων, το οποίο θα οριστικοποιηθεί στα πλαίσια της προμελέτης), (3) 670.000 € (η προμελέτη και η μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στην Ορεινή λεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF005, EL08APSF007)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Οι αιφνίδιες πλημμύρες που προκαλούνται από ορεινούς χειμάρρους είναι το πιο συνηθισμένο είδος πλημμύρας στην χώρα μας. Οι πλημμύρες αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη στερεομεταφορά ως αποτέλεσμα της άφθονης παραγωγής φερτών υλών και της υψηλής κινητικής ενέργειας που αποκτά η ροή λόγω των μεγάλων κλίσεων που

επικρατούν στις ορεινές λεκάνες απορροής. Με τα ορεινά υδρονομικά έργα επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση και προστασία των εδαφών, η αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος στην ορεινή ζώνη, ενώ στην πεδινή ζώνη μειώνεται η ένταση και η συχνότητα των πλημμυρών, προστατεύονται τα εδάφη από αποθέσεις και διαβρώσεις, εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα των κατάντη αντιπλημμυρικών έργων, ελέγχεται η ποσότητα του ιζήματος στις πεδινές κοίτες, αυξάνεται η διάρκεια ζωής των ταμιευτήρων, και μειώνεται το κόστος συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων. Τέλος, η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) είναι ένα αποτελεσματικό και οικονομικό μέτρο υποστήριξης της επάρκειας των πεδινών αντιπλημμυρικών έργων που εφαρμόζεται σε ρέματα με μικρή στερεοπαροχή.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 – Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή / και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης / διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, όπως καθορίστηκαν μαζί με τα όρια ορεινής κοίτης από τις αποφάσεις των τέως Νομαρχών της χώρας και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ (ή ανάντη αυτών) και σε θέσεις με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο (βλ. Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας). Η διαμόρφωση των προτάσεων κατασκευής έργων ΜΦΣΥ θα γίνει σύμφωνα με προδιαγραφές, στα πλαίσια σύνταξης μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας με τις συγκεκριμένες ειδικές απαιτήσεις ή/και σύνταξης Σχεδίων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), όπου αυτά εκπονούνται. Το μέτρο περιλαμβάνει: • έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών (N03) – «make room to river» – με την καθαίρεση τεχνητών αναχωμάτων για αύξηση της αποθηκευτικότητας και επιτάχυνση της αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά φαινόμενα. • έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05). • έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας. • κατασκευή στεγνών (offline dry detention basin) και ενεργών (online pond) λεκανών και λιμνών κατακράτησης (N01) στις κοίτες των ρεμάτων για ανάσχεση της πλημμύρας και παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών. • αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής. • αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά						
	• φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Συγκεκριμένα, τα απαιτούμενα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά προτείνεται να υποδειχθούν σε επίπεδο τουλάχιστον Προκαταρκτικής Μελέτης στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμειωτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) όσο και τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02), τα οποία εξετάζονται αν δεν είναι εφικτή η υλοποίηση των ΜΦΣΥ, προτείνονται λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05). Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="638 1115 1276 1489"> <tr> <td data-bbox="638 1115 678 1258">A</td><td data-bbox="678 1115 1276 1258">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="638 1258 678 1344">B</td><td data-bbox="678 1258 1276 1344">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="638 1344 1276 1489"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 προτείνονται τα κάτωθι μέτρα: 1. Γενικά Μέτρα • Καθαίρεση μη αδειοδοτημένων εγκάρσιων κατασκευών στις κοίτες των ποταμών • Καθαίρεση εγκαταλελειμμένων ή κατεστραμμένων κατασκευών εντός της πλημμυρικής ζώνης Τα παραπάνω μέτρα προτείνεται να εξαιρεθούν από το μέτρο του Master Plan καθώς αφορούν σε έκτακτα μέτρα αποκατάστασης των	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.	
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.							

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	ρεμάτων και ποταμών και προστασίας των ευρύτερων περιοχών μετά την εκδήλωση του φαινομένου Daniel. <u>2. Εξειδικευμένα Μέτρα ανά ευρύτερη περιοχή</u> Τα μέτρα αυτά αφορούν απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης τα οποία θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_05_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της πλημμυρικής κατάκλυσης για T=100 έτη, σε θέσεις που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικότερα προτείνονται προς διερεύνηση τα κάτωθι μέτρα: <u>Ευρύτερη περιοχή Τρικάλων (Λεκάνες Πορταϊκού, Άνω ρου Πηνειού, Ληθαίου, Δυτικής Κόιτης Τρικάλων, Νεοχωρίτη, τμήμα Λεκάνης Πάμισου και τμήμα Κεντρικής κοίτης Πηνειού)</u> - Αποκατάσταση της κοίτης του π. Πορταϊκού ανάντη του οικισμού της Πύλης με δημιουργία και παρόχθιας βλάστησης (N03, N05, N02) - Αποκατάσταση της κοίτης του ρέματος Αφορεσμένου ανάντη του οικισμού Βαλτινό, όπως και των ρεμάτων Μπεντένης και Ανάποδος, όλων συμβαλλόντων στον π. Πορταϊκό (N03, N05) - Διερεύνηση δημιουργίας στεγνών λιμνών κατακράτησης στο τμήμα του Άνω Ρου Πηνειού από το ύψος της Καλαμπάκας έως τον οικισμό της Φωτάδας (N01) - Αποκατάσταση της παλιάς κοίτης του ποταμού Ληθαίου και του ρέματος Μιλαύλακου για συμβολή στην ανάσχεση του πλημμυρικού κύματος (N03, N05) - Έργα καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης στη χαμηλή ζώνη και εντός του αποστραγγιστικού δικτύου της δυτικής κοίτης Τρικάλων (N01) - Διερεύνηση αποκατάστασης της κοίτης του κάτω ρου του π. Πάμισου από τον οικισμό Μαγούλα έως τη συμβολή με τον Πηνειό (N01) <u>Ευρύτερη περιοχή Καρδίτσας και νότιες πεδινές περιοχές Ν. Λάρισας (Λεκάνες Παμίσου, Μέγα, Καλέντζη και παραπόταμοι Σοφαδίτη, Φαρσαλιώτη και χαμηλές περιοχές Λεκάνης Ενιπέα)</u> - Έργα αποκατάστασης της κοίτης και διερεύνηση δημιουργίας παρόχθιας βλάστησης στο τμήμα του π. Πάμισου που διέρχεται από τον οικισμό του Μουζακίου (N03, N05, N02) - Αποκατάσταση της παλιάς κοίτης του ποταμού Ενιπέα για συμβολή στην ανάσχεση του πλημμυρικού κύματος παράλληλα με έργα αποκατάστασης στην υφιστάμενη κοίτη (N03, N05) - Διερεύνηση έργων αποκατάστασης, επέκτασης της κοίτης και έργων κατακράτησης επί του π Σοφαδίτη από τη συμβολή με τον Ε65 ανάντη των Σοφάδων έως το ύψος του οικισμού Μάρκος (N03, N05, N01) - Διερεύνηση έργων αποκατάστασης επέκτασης της κοίτης και έργων κατακράτησης επί των π. Καράμπαλη και Καλέντζη νότια της Καρδίτσας (N03, N05, N01)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	Σημειώνεται ότι τα έργα που εμπίπτουν στο εν λόγω μέτρο και αφορούν τη Λεκάνη του π. Καλέντζη θα προταθούν στα πλαίσια της υπό εξέλιξη μελέτης «Ανάλυση Διακινδύνευσης Πλημμύρας και Masterplan έργων αντιπλημμυρικής προστασίας» με Αναθέτουσα Αρχή την Περιφέρεια Θεσσαλίας (Δ/νση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Καρδίτσας). <u>Ευρύτερη περιοχή Λάρισας (Κύριος ρους Πηνειού, χαμηλές περιοχές Λεκάνης Τιταρήσιου και ρέμα Κουσμπασανιώτικο)</u> - Έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών στην περιοχή δυτικά της Λάρισα (N03) - Κατασκευή έργων αποκατάστασης στη λίμνη Αργυροπούλιου (σε συνδυασμό με το μέτρο ΣΔΛΑΠ M08Σ1302) και στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης ώστε να συμβάλλουν και στην αντιπλημμυρική προστασία (N02) - Έργα καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης στη χαμηλή ζώνη και εντός του αποστραγγιστικού δικτύου του ρ. Κουσμπασανιώτικο (N01) <u>Λέκανη και Λίμνη Κάρλας</u> - Έργα καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης στη χαμηλή ζώνη και εντός του αποστραγγιστικού δικτύου της ευρύτερης περιοχής της Κάρλας (N01)
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_05_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) αριθμός ρεμάτων όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα [= 13, π. Πηνειός, π. Πορταϊκός, παραπόταμοι π. Πορταϊκού, π. Πάμισος, π. Καράμπαλης, π. Καλέντζης, π. Καράμπαλης, π. Ληθαίος, π. Αντιμονιώτης, π. Ενιπέας, π. Σοφαδίτης, ρ. Κουσμπασανιώτικο, αποστραγγιστικό δίκτυο Κάρλας]
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων για τα οποία υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, κυμαίνεται από 0 έως 15 Παρονομαστής: το πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα, τίθεται ίσος με 15
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης T100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{322 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 24 \%$

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	(αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02) Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL08APFR003, κυμαίνεται από 0 έως 322 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα - Δράση 3 - Μέτρο 3.2 Πρώθηση μέτρων αποκατάστασης φυσικών οικοσυστημάτων, Δράση 4 - Ρυθμίσεις χρήσεων γης.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ	Υψηλή M08B0601, M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο – Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Κόστος έργων απομάκρυνσης εγκάρσιων κατασκευών και εγκαταλελειμμένων χρήσεων εντός της πλημμυρικής ζώνης, που προτείνεται να εξαιρεθούν από το Master Plan: 15.000.000 € Το κόστος των υπόλοιπων έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέρους EL_08_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Τα συμβατικά («γκρι») έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, κατασκευάζονται κατά κύριο λόγο από «σκληρά» υλικά (όπως σκυρόδεμα ή και εύκαμπτα – συρματοκιβώτια), προσφέρουν συνήθως μεμονωμένη λειτουργία (αντιπλημμυρική προστασία), και συνεπώς σημαντικό κόστος κατασκευής και συντήρησης, με μεγάλη απαίτηση σε υλικούς πόρους, επιφέροντας ενδεχομένως αξιοσημείωτες μορφολογικές αλλοιώσεις με αποτέλεσμα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ χαρακτηρίζονται από μειωμένη ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες.

Αντίθετα, η ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, με πρακτικές φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά πλημμυρικά πεδία, συμβάλλουν αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ΧΕΠ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, το εν λόγω μέτρο έχει εφαρμογή κυρίως ανάντη αστικών ή ημιαστικών περιοχών που πλημμυρίζουν με σκοπό τον περιορισμό της πλημμυρικής ζώνης στις περιοχές αυτές και την προστασία του πληθυσμού (Τρίκαλα, Πύλη, Μουζάκι, Καρδίτσα, Σοφάδες, Λάρισα και άλλοι μικρότεροι οικισμοί).

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμειευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_09 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32- Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση / ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές Ρυθμίσεις και Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά την εκπόνηση της μελέτης νέων μεγάλων φραγμάτων που εμπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμειυτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, να εξετάζεται υποχρεωτικά η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμίευσης και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμειυτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμειυτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας: μείωση της διάρκειας και του μεγέθους της πλημμυρικής αιχμής. Ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση Υδάτων. Ο σχεδιασμός των έργων θα πρέπει επιπλέον να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016), και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ). Η εφαρμογή του μέτρου αφορά τους νέους σημαντικούς περιφερειακούς ταμειυτήρες που προβλέπονται από την 2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και εμπίπτουν στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 και συγκεκριμένα: • Φράγμα Παλαιοδερλί, επί του π. Ενιπέα • Φράγμα Πύλης, επί του π. Πορταϊκού • Φράγμα Μουζακίου, επί του π. Πάμισου • Φράγμα Νεοχωρίτη, επί του ομώνυμου ποταμού

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
	- Φράγμα Δελερίων, στη λεκάνη του π. Τιταρήσιου - Φράγμα Κερασούλας Τρικάλων, επί του π. Ίωνα Το μέτρο ενδέχεται να έχει εφαρμογή και σε μικρότερους ταμιευτήρες και λιμνοδεξαμενές που προτείνονται στα πλαίσια του ΣΔΛΑΠ (Δίλοφο-Ναρθάκι στην περιοχή των Φαρσάλων, ταμιευτήρες Κραννώνας, Κοιλιάδας, Καλού Νερού, Άγιος Αντώνιος και τις προτεινόμενες ταμιεύσεις στα πεδινά του Ν. Λάρισας). Το μέτρο έχει εφαρμογή σε κάθε άλλο σχεδιαζόμενο ταμιευτήρα που ενδέχεται να προταθεί στην EL08APSFR003 ή σε λεκάνες ανάντη της EL08APSFR003.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Κύριος του έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR003 και ΖΔΥΚΠ EL08APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	1. Έκδοση διοικητικής πράξης 2. % των ταμιευτήρων που εφαρμόζεται το μέτρο / επί όσων ταμιευτήρων προγραμματίζονται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1. 1 2. 100% Αριθμητής: το πλήθος των προγραμματιζόμενων ταμιευτήρων της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR003 στους οποίους εφαρμόζεται η αντιπλημμυρική λειτουργία τους, κυμαίνεται από 0 έως 11 Παρονομαστής: συνολικό πλήθος προγραμματιζόμενων ταμιευτήρων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR003, τίθεται ίσο με 11
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{318 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 23 \%$ Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR003 κατάντη των προγραμματιζόμενων έργων, κυμαίνεται από 0 έως 318 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4 Υποδομές και Μεταφορές - Δράση 2 - Μέτρο 1. Εξέταση αναγκαιότητας κατασκευής φραγμάτων και αντιπλημμυρικών έργων για την προστασία έναντι του νερού.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08Σ1101: Φράγμα Κακλιτζορέματος, Ν. Λάρισας στη θέση Δίλοφος M08Σ1102: Φράγμα Ναρθακίου «Λουτζιακόρεμα», Ν. Λάρισας M08Σ1103: Φράγμα Δελερίων, Ν. Λάρισας M08Σ1108: Φράγμα Πύλης, Ν. Τρικάλων M08Σ1110: Χαμηλό Φράγμα Ταμίευσης Μουζακίου M08Σ1111: Φράγμα Ενιπέα (Παλαιοδερλί) και αρδευτικό δίκτυο M08Σ1112: Φράγμα Νεοχωρίτη, Ν. Τρικάλων M08Σ1113: Φράγματα Καλό Νερό και Αγ. Αντώνιος M08Σ1116: Άντληση νερού από τον ποταμό Πηνειό για άρδευση των περιοχών Τ.Κ. Κοιλάδας Δ.Ε. Κοιλάδας Δήμου Λαρισαίων & Τ.Κ. Αγ. Αναργύρων Δ.Ε. Κράννων Δήμου Κιλελέρ» M08Σ1121: Ταμιευτήρας Κερασούλας Τρικάλων M08Σ1123: Έργα ταμίευσης στις πεδινές εκτάσεις της ΛΑΠ Πηνειού
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ως προς το διοικητικό σκέλος: Βραχυπρόθεσμο Ως προς την εφαρμογή: Μεσοπρόθεσμο – Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ολοκλήρωση μελετών νέων ταμιευτήρων: Έτος 3-6 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-6 Κατασκευή ταμιευτήρων με αντιπλημμυρική συνιστώσα: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	70,000,000 € (αφορά τις επιπλέον παρεμβάσεις για τη συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ανάλογα με το προτεινόμενο έργο ταμίευσης: Ναρθάκι-Δίλοφο: Πρόγραμμα Αντώνης Τρίτσης Φράγμα Παλαιοδερλί: ΣΔΙΤ Άλλες πηγές χρηματοδότησης για τα υπόλοιπα φράγματα μπορούν να αποτελέσουν εθνικοί (ΠΔΕ) ή κοινοτικοί (ΕΣΠΑ) πόροι, συμπράξεις ιδιωτικού και δημόσιου τομέα.

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ εντοπίζονται πλημμυρικές εκτάσεις σε πεδινές περιοχές εντός της ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR003 ανάντη των οποίων προγραμματίζονται ταμιευτήρες προς εξυπηρέτηση άλλων χρήσεων ή προτεινόμενα έργα ταμίευσης με μικρό βαθμό ωριμότητας. Με βάση προκαταρκτικούς ελέγχους, αξιοποιώντας τα υδρολογικά μοντέλα που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, η κατασκευή των ταμιευτήρων αναμένεται να μειώσει σημαντικά τις πλημμυρικές αιχμές και τους αντίστοιχους πλημμυρικούς όγκους. Συγκεκριμένα, για την περίοδο επαναφοράς 100ετίας και με την παραδοχή ότι οι ταμιευτήρες λειτουργούν κατά την έναρξη του πλημμυρικού γεγονότος στη ΑΣΥ, εκτιμήθηκαν τα κάτωθι:

- Με την κατασκευή του ταμιευτήρα στο Παλαιοδερλί, η πλημμυρική παροχή στην έξοδο του Ενιπέα μειώνεται κατά 27%.
- Με την κατασκευή του ταμιευτήρα Πύλης, η πλημμυρική παροχή στην έξοδο του Πορταϊκού μειώνεται κατά 15%.

- Με την κατασκευή του ταμιευτήρα Μουζακίου, η πλημμυρική παροχή στην έξοδο του Πάμισου μειώνεται κατά 44%.
- Με την κατασκευή του ταμιευτήρα επί του π. Νεοχωρίτη, η πλημμυρική παροχή στην έξοδο μειώνεται κατά 10%.

Ακόμη μεγαλύτερη μείωση αναμένεται να προκύψει σε περίπτωση λειτουργίας των ταμιευτήρων σε κατώτερη της ΑΣΥ στάθμη, συνυπολογίζοντας με την εφαρμογή το παρόντος μέτρου, έναν επιπλέον όγκο ανάσχεσης. Έτσι, σε περίπτωση κατασκευής των ταμιευτήρων και εφαρμογής του μέτρου οι πλημμυρικές εκτάσεις και κατ' επέκταση και οι θιγόμενες χρήσεις φαίνεται ότι θα περιοριστούν σημαντικά.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_10 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32 – Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Όσον αφορά τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 το μέτρο εφαρμόζεται: • Στον ταμιευτήρα Σμοκόβου επί του π. Σοφαδίτη, λαμβάνοντας υπόψη και την πρόσφατη διαχειριστική μελέτη που εκπονήθηκε σε εφαρμογή και σχετικού μέτρου της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ (M08Σ0902). • Στον ταμιευτήρα Πλαστήρα στα πλαίσια υλοποίησης της διαχειριστικής μελέτης που προβλέπεται από σχετικό μέτρο της 2^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ (M08Σ0901). • Στον υπό ολοκλήρωση ταμιευτήρα επί του π. Ληθαίου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία/αριθμό ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
	Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 3
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{62 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 5 \%$ Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 62 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Υδάτινοι Πόροι. Δράση 3. Μέτρο 4.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0902, M08B0907 M08S0901: Μελέτη διαχείρισης του ύδατος Τ.Λ. Ταυρωπού
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση σχετικών μελετών: Έτος 1 Εφαρμογή δράσεων: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	150.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ Ίδιοι Πόροι Φορέων Διαχείρισης

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των

δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών.

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, σημαντικές εκτάσεις κατάντη του ταμιευτήρα Σμοκόβου, περίξ του π. Σοφαδίτη βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου για τον ταμιευτήρα Σμοκόβου, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν. Ήδη η σημαντική αντιπλημμυρική λειτουργία του φράγματος Σμοκόβου φάνηκε και κατά τη εκδήλωση του φαινομένου Daniel, αφού οι περιοχές κατάντη του φράγματος και κυρίως η πόλη των Σοφάδων είχαν πολύ πιο περιορισμένες κατακλύσεις και ζημιές από άλλες γειτονικές τους περιοχές.

Επιπλέον, ανάλογα μέτρα πρέπει να ληφθούν και στη διαχείριση του ταμιευτήρα Πλαστήρα, στην κατεύθυνση του περιορισμού της παραγωγής υδροηλεκτρικής ενέργειας, και άρα αυξημένων εκτροπών προς την περιοχή της Καρδίτσας κατά την εκδήλωση ή με την πρόβλεψη πλημμυρικών φαινομένων. Η περιοχή της Καρδίτσας σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ θίγεται σημαντικά από την υπερχειλίση των ποταμών Καράμπαλη και Γαυριά στους οποίους καταλήγει τμήμα της εκτρεπόμενης ποσότητας για υδροηλεκτρική παραγωγή και άρδευση. Τέλος, όχι αμελητέα συμβολή στην αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής των Τρικάλων αναμένεται να έχει και το υπό ολοκλήρωση φράγμα Ληθαίου.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_33_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_33_11 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33 – Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθετηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις : - Καθορισμός προβληματικών, σε θέματα στράγγισης, πεδινών καλλιεργούμενων περιοχών – αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης. - Έλεγχος επάρκειας αποστραγγιστικών δικτύων και Η/Μ εξοπλισμού στις περιοχές αυτές. - Διατύπωση προτάσεων και υλοποίηση έργων αποκατάστασης / αναβάθμιση των αποστραγγιστικών έργων που μπορεί να περιλαμβάνουν εργασίες: - καθαρισμού των υφιστάμενων τάφρων από βλάστηση και φερτές ύλες, - συντήρησης/αντικατάστασης των τεχνικών έργων των οδικών διαβάσεων και των έργων ελέγχου της ροής (θυροφράγματα, ρουφράκτες) - εκσυγχρονισμού του υφιστάμενου Η/Μ εξοπλισμού (εγκατάσταση συστήματος αυτόματης ρύθμισης και τηλεδιαχείρισης του υφιστάμενου εξοπλισμού ρύθμισης των έργων ελέγχου της ροής). - Προτεραιοποίηση κατάστρωση χρονοδιαγράμματος - Υλοποίηση παρεμβάσεων Το μέτρο όσον αφορά τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 επικεντρώνεται στα αποστραγγιστικά δίκτυα: - των ΤΟΕΒ Σελλάνων, Ταυρωπού και Τιτάνου στην ευρύτερη περιοχή της Καρδίτσας - του ΤΟΕΒ Μεγάλων Καλυβίων - του ΤΟΕΒ Πηνειού - του ΤΟΕΒ Κάρλας αλλά και της ευρύτερης παρακάρλιας περιοχής Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται ανεξάρτητα από την ολοκλήρωση του Masterplan (μέτρο EL_08_35_02).

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΟΕΒ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης αποστραγγιστικών δικτύων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, κυμαίνεται από 0 έως 6 Παρονομαστής: το πλήθος των αποστραγγιστικών δικτύων που χρήζουν εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, τίθεται ίσος με 6
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{242 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 18 \%$ Αριθμητής: Η έκταση T100 εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 στην περιοχή αποστραγγιστικών δικτύων που υλοποιούνται έργα, κυμαίνεται από 0 έως 242 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Τομεακές προσαρμογές στους Υδάτινους πόρους: Δράση 2. Έργα αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδάτινους πόρους
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M08B0303: Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης ύδατος σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προετοιμασία ΦτΕ, τεχνικών δελτίων και ένταξη σε χρηματοδοτικό εργαλείο – εξασφάλιση χρηματοδότησης: Έτος 1 Υλοποίηση σχετικών μελετών: Έτος 2-3 Υλοποίηση απαιτούμενων έργων: Έτος > 6

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	268.500.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Τα υφιστάμενα αποστραγγιστικά δίκτυα περιλαμβάνουν αποχετευτικές διώρυγες, τάφρους και συνοδά τεχνικά έργα ρύθμισης της ροής- θυροφράγματα, σίφωνες κάτω από οδικές διαβάσεις κλπ., που αποτελούν παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν συχνά λειτουργικά προβλήματα. Το μέτρο αναφέρεται στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ.

Ένα μείζον πρόβλημα στην περιοχή της Θεσσαλικής πεδιάδας, το οποίο σχετίζεται έμμεσα με τα πλημμυρικά φαινόμενα αλλά και με την διαθεσιμότητα νερού είναι η διάκριση των αποστραγγιστικών από τα αρδευτικά δίκτυα. Εκτός από την περιοχή δικαιοδοσίας του ΤΟΕΒ Ταυρωπού όπου αυτά τα δύο δίκτυα είναι διακριτά, σε όλη η υπόλοιπη Θεσσαλία χρησιμοποιούνται τα αποστραγγιστικά δίκτυα ως αρδευτικά. Ως εκ τούτου, όταν υπάρχουν μεγάλοι όγκοι νερού από βροχοπτώσεις, τα αποστραγγιστικά δίκτυα είναι ήδη γεμάτα για αρδεύσεις και δεν μπορούν να λειτουργήσουν ως αντιπλημμυρικές υποδομές. Έτσι, το μέτρο σχετίζεται άμεσα με την υλοποίηση του μέτρου «Μ08Β0303: Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης ύδατος σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων» του οικείου ΣΔΛΑΠ, που αφορά και την υλοποίηση κλειστών αρδευτικών δικτύων.

Επιπλέον, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ σημαντικές εκτάσεις στις περιοχές που αναφέρονται στο μέτρο βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας, ενώ οι ίδιες περιοχές επλήγησαν και κατά την εκδήλωση του φαινομένου Daniel. Η εφαρμογή του μέτρου θα βελτιώσει σημαντικά τη δυνατότητα αποστράγγισης από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις μειώνοντας έτσι τις κατακλυζόμενες εκτάσεις.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33 – Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή ή επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων (για έργα αποκατάστασης/ συντήρησης βλ. μέτρο EL_08_35_05), κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο (βλ. Χάρτη αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας), τα οποία: (Α) Προτείνονται στα πλαίσια του παρόντος ή (Β) Προγραμματίζεται να μελετηθούν σύμφωνα με προτάσεις ωρίμανσης μελλοντικών έργων των Σχεδίων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), όπου αυτά εκπονούνται ή θα εκπονηθούν (Μέτρο EL_08_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας						
	Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Συγκεκριμένα, τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο τουλάχιστον Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίησης περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02) όσο και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) προτείνονται λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05). Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="630 1052 1276 1422"> <tr> <td data-bbox="630 1052 662 1198">A</td><td data-bbox="662 1052 1276 1198">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="630 1198 662 1276">B</td><td data-bbox="662 1198 1276 1276">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="630 1276 1276 1422"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της ζώνης πλημμυρικής κατάκλυσης για T=100 έτη, σε υδατορεύματα που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.	
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημύρες, κλπ.)						
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.							

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF003 προτείνονται τα κάτωθι μέτρα: <u>Ευρύτερη περιοχή Τρικάλων (Λεκάνες Πορταϊκού, Άνω ρου Πηνειού, Ληθαίου, Δυτικής Κοίτης Τρικάλων, Νεοχωρίτη, τμήμα Λεκάνης Παμίσου και τμήμα Κεντρικής κοίτης Πηνειού)</u> • Διερεύνηση υδραυλικών χαρακτηριστικών γεφυρών Ληθαίου και τεχνητής κοίτης εντός της πόλης των Τρικάλων και κατασκευή βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται • Διερεύνηση κατασκευής φράγματος αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας στην ανάντη ζώνη του π. Ληθαίου κατάντη του σχεδόν ολοκληρωμένου ομώνυμου φράγματος • Διερεύνηση κατασκευής φραγμάτων αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας στους κύριους συμβάλλοντες του Άνω Ρου του Πηνειού (Ίωνας, Μαλακασιώτικος, Κλεινοβίτικος) • Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τους οικισμούς Μεγάλα Καλύβια, Οιχαλία, Γεωργανάδες, Κλοκωτός, Φαρκαδόνα και Πηνειάδα <u>Ευρύτερη περιοχή Καρδίτσας και νότιες πεδινές περιοχές Ν. Λάρισας (Λεκάνες Παμίσου, Μέγα, Καλέντζη και παραπόταμοι Σοφαδίτη, Φαρσαλιώτη και χαμηλές περιοχές Λεκάνης Ενιπέα)</u> • Διερεύνηση υδραυλικών χαρακτηριστικών γεφυρών επί των π. Καράμπαλη και Καλέντζη ανατολικά της Καρδίτσας και κατασκευή βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται • Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και απαιτούμενες παρεμβάσεις στα αναχώματα νότια και ανατολικά της πόλης της Καρδίτσας επί των π. Γαβριά και Καράμπαλη • Διερεύνηση κατασκευής φραγμάτων αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας στους συμβάλλοντες Καλέντζη και Καράμπαλη για την αντιπλημμυρική προστασία της πόλης της Καρδίτσας • Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τους οικισμούς: - ο Υπέρεια, Φύλλο, Αμπελώνας, Αστρίτσα, Ιτέα, Ορφανά, Λεύκη για την προστασία τους από την υπερχειλίση των π. Ενιπέα και Φαρσαλιώτη - ο Κεραμίδι, Βλοχός, Μεταμόρφωση για την προστασία τους από την υπερχειλίση των π. Ενιπέα μετά τη συμβολή του π. Σοφαδίτη και του κάτω ρου του π. Καλέντζη - ο Παλαμάς και Μάρκος για τη προστασία τους από τη συνδυασμένη υπερχειλίση των π. Καλέντζη και Σοφαδίτη - ο Μαύρικα, σε συνδυασμό με παρεμβάσεις για την αντιπλημμυρική προστασία της Καρδίτσας - ο Μακρυχώρι, Ψαθοχώρι, Κοσκινάς για τη προστασία τους από τη συνδυασμένη υπερχειλίση των π. Καλέντζη και Μέγα - ο Μαγούλα, Αγναντερό, Καλογριάνα, Παλαιοχώρι, Αγία Τριάδα, από την υπερχειλίση των π. Παμίσου και Μέγα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	ο Προάστιο, Μαραθέα, Πεδινό, Σερβώτα και Κόρδα από τη συνδυασμένη υπερχειλίση του π. Μέγα με τον π. Πηνειό <i>Σημειώνεται ότι τα έργα που εμπίπτουν στο εν λόγω μέτρο και αφορούν τη Λεκάνη του π. Καλέντζη θα προταθούν στα πλαίσια της υπό εξέλιξη μελέτης «Ανάλυση Διακινδύνευσης Πλημμύρας και Masterplan έργων αντιπλημμυρικής προστασίας» με Αναθέτουσα Αρχή την Περιφέρεια Θεσσαλίας (Δ/ση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Καρδίτσας) και δεν υπολογίζονται στο κόστος του μέτρου του Master Plan (EL_08_35_02).</i> <u>Ευρύτερη περιοχή Λάρισας (Κύριος ρους Πηνειού, χαμηλές περιοχές λεκάνης Τιταρήσιου και ρέμα Κουσμπασανιώτικο)</u> - Κατασκευή αναχωμάτων ή/και υπερύψωση των υφισταμενων σε περιοχές της ευρύτερης περιοχής της Λάρισας όπου κριθεί από το Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02) ότι συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία και ότι συγχρόνως η χωροθέτηση τους είναι συμβατή με τα έργα φυσικής συγκράτησης στα πεδινά που θα προκριθούν (Μέτρο EL_08_31_02). - Κατασκευή υπερχειλιστή ασφαλείας (emergency spillway) στο αριστερό επίχωμα οδοποιίας κατά μήκος του άξονα του φράγματος της Γυρτώνης. Το παραπάνω θα πρέπει οπωσδήποτε να συνδυαστεί με τον ανασχεδιασμό και κατασκευή νέων έργων στη γέφυρα «Διακλάδωσης Αμπελώνα», ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τα επιχώματα προσπέλασης της γέφυρας, ώστε να απαλειφθεί η υφιστάμενη παρεμπόδιση της ελεύθερης ροής διαμέσου των θυροφραγμάτων του έργου της Γυρτώνης. Τα συγκεκριμένα έργα και μελέτες θεωρείται ότι εξυπηρετούν πολλαπλές λειτουργίες, καθώς λειτουργούν συνδυαστικά με τη βέλτιστη λειτουργία του θυοφράγματος Γυρτώνης (που εξυπηρετεί την αρδευτική χρήση) και ως εκ τούτου προτείνεται να εξαιρεθούν από το Master Plan. - Εξέταση ανάγκης συμπληρωματικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας κατά μήκος του Πηνειού και του Κουσμπασανιώτικου ανάντη και εντός της Λάρισας - Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για την προστασία των νότιων περιοχών του Τυρνάβου από την υπερχειλίση του π. Τιταρήσιου - Διερεύνηση των απαιτούμενων επιπλέον μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας για τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ και τη σιδηροδρομική γραμμή Αθήνας-Θεσσαλονίκης <u>Λέκκη και Λίμνη Κάρλας</u> - Εξέταση κατασκευής σήραγγας αποστράγγισης με αυξημένη παροχετευτικότητα (έως 100 m³/sec) προς το Αιγαίο μήκους περίπου 11 km σε αντικατάσταση της υφιστάμενης σήραγγας Κάρλας προς τον Παγασητικό - Εξέταση επέκτασης της λίμνης αξιοποιώντας εκτάσεις του δημοσίου που δεν έχουν αποδοθεί σε γεωργούς ή/και εκτάσεις που δεν χρησιμοποιούνται πλέον για καλλιέργεια λόγω αυξημένης αλατότητας - Εναλλακτικά ή και συμπληρωματικά της σήραγγας θα πρέπει να διερευνηθεί τεχνικο-οικονομικά η κατασκευή υδραγωγείου

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	άντλησης μεγάλης δυναμικότητας από τη λίμνη Κάρλα έως την τάφρο που συνδέεται με τον π. Κουσμπασανιώτικο η οποία τροφοδοτεί τον ποταμό Κουσμπασανιώτη με παράλληλη βελτίωση των υδραυλικών χαρακτηριστικών της τάφρου και εφόσον απαιτηθεί και του Κουσμπασανιώτη. Το έργο αυτό κατασκευάζεται σε πολύ μικρότερο χρόνο από τη σήραγγα και εφόσον ολοκληρωθεί η τελευταία είναι δυνατόν να μετατραπεί σε αρδευτικό.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/ση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_08_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης T100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{390 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 29 \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02) Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, κυμαίνεται από 0 έως 390 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση – Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο – Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Εκτίμηση κόστους έργων Λεκάνης Καλέντζη και έργων Γυρτώνης που προτείνεται να εξαιρεθούν από το Master Plan: 120.000.000 € Το κόστος των υπόλοιπων έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_08_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών. Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα μας με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρικής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους.

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ «Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά».

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_34_13 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M34 – Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και τη μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωσης των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις: 1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων 2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (όπως: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση), 3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο. Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 αναφέρονται στην εφαρμογή του μέτρου οι πόλεις της Λάρισας (και του γειτονικού οικισμού Νίκαιας), των Τρικάλων και της Καρδίτσας όπου λόγω πλημμυρικού κινδύνου υπάρχει αυξημένη απαίτηση για έλεγχο του δικτύου ομβρίων αλλά και αντίστοιχες περιοχές του Τυρνάβου και των κωμοπόλεων των Σοφάδων και του Παλαμά. Στα παραπάνω δίκτυα ομβρίων προτείνεται να μελετηθούν παρεμβάσεις εφόσον απαιτούνται: A) για την προστασία από ανάστροφη ροή προς τις χαμηλές ζώνες B) για την εξασφάλιση της λειτουργίας τους κατά τη διάρκεια πλημμυρών με υψηλή στάθμη νερού στον αντίστοιχο αποδέκτη.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, κυμαίνεται από 0 έως 7 Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, τίθεται ίσος με 7
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση όπου μειώνεται η πιθανότητα πλημμύρας / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{291.289 \text{ κάτοικοι}}{291,289 \text{ κάτοικοι}} = 100 \%$ Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 291,289 κάτοικοι Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, τίθεται ίσος με 291,289 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΠΕΣΚΠΑ Θεσσαλίας: Δομημένο Περιβάλλον: Δράση 1. Μέτρο 2, Δράση 11. Μέτρο 1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο – Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	38.000.000
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Πολλά πλημμυρικά προβλήματα σε οικισμούς σχετίζονται με κατακλύσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες νερού ακραίων φαινομένων, αλλά και στο γεγονός ότι απορροές εξωτερικών λεκανών καταλήγουν στο εσωτερικό των οικισμών.

Το μέτρο για την ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 θα συμβάλει κομβικά στον περιορισμό του πλημμυρικού κινδύνου εντός των πόλεων της Καρδίτσας, της Λάρισας, των Τρικάλων και του Τυρνάβου, αλλά και των οικισμών του Παλαμά και των Σοφάδων.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL_08_31_03 "Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν.4014/2011, όπως ισχύει" το οποίο αφορά σε υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών φυσικής συγκράτησης όμβριων υδάτων σε αστικό περιβάλλον.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_35_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_35_16
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M35- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την αξιολόγηση της κατάστασης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων τους και τη συντήρηση αυτών για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για T=100. Οι εργασίες θα μελετώνται και θα προγραμματίζονται από τις Διευθύνσεις Δασών και τα Δασαρχεία που είναι υπεύθυνα για την συντήρηση των έργων στην περιοχή ευθύνης τους. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ για T=100 με βάση τους Χάρτες Κινδύνων και στις οποίες έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα και απαιτείται η εκπόνηση μελέτης αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς τους και κατόπιν εργασίες συντήρησής τους αν αυτές απαιτηθούν από τη μελέτη: (1) Μελέτη για την αξιολόγηση και συντήρηση των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στην ορεινή λεκάνη του ποταμού Πορταϊκού (2) Εργασίες συντήρησης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στην ορεινή λεκάνη του ποταμού Πορταϊκού Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη της παραπάνω μελέτης θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Τρικάλων), Δασαρχεία (Δασαρχείο Τρικάλων), Επιθεώρηση Εφαρμογής Πολιτικής Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι: (1) και (2) Ορεινή λεκάνη του ποταμού Πορταϊκού

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν/ υδρονομικά έργα που χρήζουν συντήρησης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) 100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡPSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) και (2) (%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) $\frac{18 \text{ χιλ.στρ.}}{1.354 \text{ χιλ.στρ.}} = 1\%$
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΚΠΑ: Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M08B0904
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 6 μήνες, (2) 12 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(1) 400.000 €, (2) 2.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους εργασιών συντήρησης υφιστάμενων ορεινών υδρονομικών έργων, το οποίο θα οριστικοποιηθεί στο πλαίσιο της μελέτης)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Τα περισσότερα τεχνικά ορεινά υδρονομικά έργα κατασκευάστηκαν κατά τα μέσα του 20ου αιώνα μεταξύ των δεκαετιών 1930 και 1960 σε δυσπρόσιτες θέσεις. Κάθε τεχνικό έργο είναι οργανικά και λειτουργικά συνδεδεμένο με τα υπόλοιπα σε μια σειρά ή ένα σύστημα διευθέτησης και η κατάρρευση του είναι δυνατό να οδηγήσει σε

αστάθεια όλο το σύστημα με μια αντίδραση τύπου ντόμινο. Πολλά από τα έργα αυτά, υπό την επίδραση πολύ δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών επί πολλές δεκαετίες, βρίσκονται σήμερα σε κακή κατάσταση και απαιτούν συντήρηση και επισκευή για να συνεχίσουν να συνεισφέρουν στην αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική προστασία αλλά και στην ευστάθεια ολόκληρου του συστήματος διευθέτησης.

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να οδηγήσει σε μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για $T=100$ με βάση και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ.

4.4.2.4 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL08APSF004

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 – Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή / και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κλπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης / διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N01, N02, N03, N04, N05, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά. (Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής. 2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων. 3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμίευση νερού κλπ. Β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κλπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων						
	(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. (Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά της έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντι προς κατόντι και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: - Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. - Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="630 1310 1276 1680"> <tr> <td data-bbox="630 1310 662 1451">A</td><td data-bbox="662 1310 1276 1451">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="630 1451 662 1541">B</td><td data-bbox="662 1451 1276 1541">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="630 1541 1276 1680">ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντι, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr> </table> Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντι, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.	
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντι, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.							

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	(1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν παράκτιες τουριστικές περιοχές της ΖΔΥΚΠ και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. (2) Μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν παράκτιες τουριστικές περιοχές της ΖΔΥΚΠ και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη των παραπάνω μελετών θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει. Τα έργα του παρόντος μέτρου συστήνεται να υλοποιούνται εκτός της συνήθους αναπαραγωγικής περιόδου (από 1^η Μαρτίου έως 15^η Ιουλίου) για την μείωση των επιπτώσεων στα προστατευόμενα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Λάρισας), Δασαρχεία (Δασαρχείο Λαρίσης)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι: (1) και (2) Ορεινές λεκάνες 2ης τάξης: Γκαλιάμτσας (Πουρναρίου), Ελάτειας - Συκουρίου, Όσσας - Αγίων Θεοδώρων, σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ (πρώην ΥΠΑΠΕΝ) (url https://hellenicdataservice.gr/main/)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) 100% (2) $\frac{299,41 \text{ τ.χλμ.}}{299,41 \text{ τ.χλμ.}} = 100\%$ (η μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στην Ορεινή λεκάνη Αγίων Θεοδώρων αφορά και τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 (η προμελέτη και η μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στην Ορεινή λεκάνη Αγίων Θεοδώρων αφορά και τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) και (2) (%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) $\frac{41 \text{ χιλ.στρ.}}{1.354 \text{ χιλ.στρ.}} = 3\%$ (η προμελέτη και η μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στην Ορεινή λεκάνη Αγίων Θεοδώρων αφορά και τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Δασοπονία: Δράση 5.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ	Υψηλή M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΣΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 8-12 μήνες, (2) 36 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(1) 685.000 €, (2) 28.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους μελέτης-κατασκευής ορεινών υδρονομικών έργων, το οποίο θα οριστικοποιηθεί στα πλαίσια της προμελέτης) (η προμελέτη και η μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στην Ορεινή λεκάνη Αγίων Θεοδώρων αφορά και τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Οι αιφνίδιες πλημμύρες που προκαλούνται από ορεινούς χειμάρρους είναι το πιο συνηθισμένο είδος πλημμύρας στην χώρα μας. Οι πλημμύρες αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη στερεομεταφορά ως αποτέλεσμα της άφθονης παραγωγής φερτών υλών και της υψηλής κινητικής ενέργειας που αποκτά η ροή λόγω των μεγάλων κλίσεων που επικρατούν στις ορεινές λεκάνες απορροής. Με τα ορεινά υδρονομικά έργα επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση και προστασία των εδαφών, η αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος στην ορεινή ζώνη, ενώ στην πεδινή ζώνη μειώνεται η ένταση και η συχνότητα των πλημμυρών, προστατεύονται τα εδάφη από αποθέσεις και διαβρώσεις, εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα των κατάντη αντιπλημμυρικών έργων, ελέγχεται η ποσότητα του ιζήματος στις πεδινές κοίτες, αυξάνεται η διάρκεια ζωής των ταμιευτήρων, και μειώνεται το κόστος συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων. Τέλος, η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) είναι ένα αποτελεσματικό και οικονομικό μέτρο υποστήριξης της επάρκειας των πεδινών αντιπλημμυρικών έργων που εφαρμόζεται σε ρέματα με μικρή στερεοπαροχή.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμειευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_09 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32- Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση / ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαίτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές Ρυθμίσεις και Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά την εκπόνηση της μελέτης νέων μεγάλων φραγμάτων που εμπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμειυτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, να εξετάζεται υποχρεωτικά η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμίευσης και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμειυτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμειυτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας: μείωση της διάρκειας και του μεγέθους της πλημμυρικής αιχμής. Ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση Υδάτων. Ο σχεδιασμός των έργων θα πρέπει επιπλέον να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016), και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ). Η εφαρμογή του μέτρου αφορά στο Φράγμα – Λιβαδότοπος – Πουρνάρι Αμπελάκια που προτείνεται και την 2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και εμπίπτουν στη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR004.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Κύριος του έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR004 και ΖΔΥΚΠ EL08APSFR004

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	1. Έκδοση διοικητικής πράξης 2. % των ταμιευτήρων που εφαρμόζεται το μέτρο / επί όσων ταμιευτήρων προγραμματίζονται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1. 1 2. 100% Αριθμητής: το πλήθος των προγραμματιζόμενων ταμιευτήρων ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 στους οποίους εφαρμόζεται η αντιπλημμυρική λειτουργία τους, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: συνολικό πλήθος προγραμματιζόμενων ταμιευτήρων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004, τίθεται ίσο με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF004
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{6 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 0,5\%$ Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 κατάντη των προγραμματιζόμενων έργων, κυμαίνεται από 0 έως 6 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4. ΕΣΠΚΑ. Υποδομές και Μεταφορές - Δράση 2 - Μέτρο 1. Εξέταση αναγκαιότητας κατασκευής φραγμάτων και αντιπλημμυρικών έργων για την προστασία έναντι του νερού.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08Σ1114: Φράγμα – Λιβαδότοπος – Πουρνάρι Αμπελάκια
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ως προς το διοικητικό σκέλος: Βραχυπρόθεσμο Ως προς την εφαρμογή: Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Μελέτη αντιπλημμυρικής συνιστώσας: Έτος 2 Κατασκευή έργου: Έτος 3-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1,000,000 € (αφορά τις επιπλέον παρεμβάσεις για τη συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΑΑ 2014-2020

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του 326έτρου

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ εντοπίζονται πλημμυρικές εκτάσεις σε πεδινές περιοχές εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 ανάντη των οποίων προγραμματίζεται και έχει δημοπρατηθεί το έργο ταμίευσης «Λιβαδότοπος – Πουρνάρι Αμπελάκια», χωρητικότητας 2,3 hm³. Η εφαρμογή του μέτρου στον εν λόγω προγραμματιζόμενο ταμειυτήρα αναμένεται να έχει ευεργετικά αποτελέσματα για τον περιορισμό της πλημμύρας στην ΖΔΥΚΠ EL08APSF004.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33 – Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή ή επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων (για έργα αποκατάστασης/ συντήρησης βλ. μέτρο EL_08_35_05), κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο (βλ. Χάρτη αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας), τα οποία: (Α) Προτείνονται στα πλαίσια του παρόντος ή (Β) Προγραμματίζεται να μελετηθούν σύμφωνα με προτάσεις ωρίμανσης μελλοντικών έργων των Σχεδίων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), όπου αυτά εκπονούνται ή θα εκπονηθούν (Μέτρο EL_08_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας						
	vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Συγκεκριμένα, τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο τουλάχιστον Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίησης περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02) όσο και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) προτείνονται λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05). Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="616 1086 1260 1458"> <tr> <td data-bbox="616 1086 651 1227">Α</td><td data-bbox="654 1086 1260 1227">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="616 1232 651 1317">Β</td><td data-bbox="654 1232 1260 1317">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="616 1321 1260 1458"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της ζώνης πλημμυρικής κατάκλυσης για T=100 έτη, σε υδατορεύματα που εντοπίζεται υψηλός	Α	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.	
Α	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.							

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 προτείνεται στο πλαίσιο του Master Plan: - Διερεύνηση των απαιτούμενων επιπλέον μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας για τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ και τη σιδηροδρομική γραμμή Αθήνας-Θεσσαλονίκης - Διερεύνηση υδραυλικών χαρακτηριστικών γεφυρών της περιοχής και κατασκευή βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται - Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τον οικισμό των Τεμπών
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγχειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_08_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF004
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης T100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{3 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 0,25 \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02) Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004, κυμαίνεται από 0 έως 3 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΑΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση – Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο – Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_08_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών. Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα μας με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρικής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους.

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ «Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά».

4.4.2.5 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL08APSF005

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_23_03 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M23 – Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κ.λπ.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει: (1) Τη λήψη από τους Παρόχους Υπηρεσιών Ύδρευσης, κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων των παρόχων υπηρεσιών Ύδρευσης, που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης T=100 έτη. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι π.χ. η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης, η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά κ.α.. (2) Την ενσωμάτωση από τις Διευθύνσεις Υδάτων όρου υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β' 2878 και Β' 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας αποφεύγονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν σε μια υδρευτική γεώτρηση, και πέραν των βλαβών στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να αποτραπεί η διευκόλυνση της εισροής πλημμυρικών υδάτων στον υπόγειο υδροφόρα. Για το EL08APSF005 αναφέρονται τέσσερις (4) υδρευτικές γεωτρήσεις κατά μήκος του μέσου ρου του π. Τιταρήσιου πλησίον των οικισμών, Αμούριο, Βλαχογιάννιο και Μεσοχώριο, και άλλες δύο (2) κατά μήκος του ποταμού Ελασσονίτικου, στον οικισμό Μαγούλα
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	(1) Πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης (2) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ -ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100 για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας /προς τις υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100 και για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 6 Παρονομαστής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100, τίθεται ίσο με 6
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δήμος Ελασσόνας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους που υλοποίησαν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τις υδρευτικές γεωτρήσεις αρμοδιότητάς τους βάσει των αδειών χρήσης νερού (ΕΜΣΥ) επί τον δείκτη εφαρμογής/ πληθυσμός που αντιστοιχεί στο σύνολο των παρόχων των οποίων υδρευτικές γεωτρήσεις εντοπίζονται εντός της περιοχής επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: Πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100 που υλοποιούν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 25,459 κάτοικοι Παρονομαστής: ο πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100, ίσος με 25,459 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. ΠΕΣΠΚΑ Θεσσαλίας: Γεωργία- Κτηνοτροφία: Δράση 2. Μέτρο 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΑΑΠ	Σημαντική M08B0301
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Καταγραφή γεωτρήσεων: Έτος 0 (έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ) Πρόταση μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας: Έτος 1 Ενσωμάτωση μέτρων της άδειας χρήσης νερού: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	500.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με της υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το παρόν μέτρο συναρτάται με της υπολογισμούς Πλημμυρικού Κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής. Συγκεκριμένα εντός της ζώνης κατάκλυσης στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 για T= 100 χρόνια εντοπίζονται έξι (6) υδρευτικές γεωτρήσεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 – Μέτρα για τη μείωσή της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης / διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N01, N02, N03, N04, N05, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά. (Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής. 2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων. 3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμείωση νερού κλπ. β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κλπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση. (Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων						
	Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. (Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά της έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατόντη και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα που έχουν ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="639 1218 1286 1588"> <tr> <td data-bbox="639 1218 671 1252">A</td><td data-bbox="671 1218 1286 1364"> ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.) </td></tr> <tr> <td data-bbox="639 1364 671 1442">B</td><td data-bbox="671 1364 1286 1442"> ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες. </td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="639 1442 1286 1588"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση της Χάρτες Κινδύνων: (1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.	
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.							

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Λάρισα) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. (2) Μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Λάρισα) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100 Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη των παραπάνω μελετών θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει. Τα έργα του παρόντος μέτρου συστήνεται να υλοποιούνται εκτός της συνήθους αναπαραγωγικής περιόδου (από 1^η Μαρτίου έως 15^η Ιουλίου) για την μείωση των επιπτώσεων στα προστατευόμενα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Λάρισας, Δ/νση Δασών Τρικάλων, Δ/νση Δασών Γρεβενών, Δ/νση Δασών Κοζάνης), Δασαρχεία (Δασαρχείο Ελασσόνας, Δασαρχείο Καλαμπάκας, Δασαρχείο Λαρίσης, Δασαρχείο Τρικάλων, Δασαρχείο Κοζάνης)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι: (1) και (2) Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Λάρισα), και συγκεκριμένα Ορεινή λεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) 100% (2) $\frac{1808,19 \text{ τ.χλμ.}}{1808,19 \text{ τ.χλμ.}} = 100\%$ (το μέτρο αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, EL08APSF007)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 (το μέτρο αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, EL08APSF007)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) και (2) (%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) $\frac{115 \text{ χιλ.στρ.}}{1.354 \text{ χιλ.στρ.}} = 8\%$ (το μέτρο αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, EL08APSF007)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΣΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 8-12 μήνες, (2) 36 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(1) 1.670.000 €, (2) 69.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους μελέτης-κατασκευής ορεινών υδρονομικών έργων, το οποίο θα οριστικοποιηθεί στα πλαίσια της προμελέτης) (το μέτρο αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, EL08APSF007)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Οι αιφνίδιες πλημμύρες που προκαλούνται από ορεινούς χειμάρρους είναι το πιο συνηθισμένο είδος πλημμύρας στην χώρα της. Οι πλημμύρες αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη στερεομεταφορά ως αποτέλεσμα της άφθονης παραγωγής φερτών υλών και της υψηλής κινητικής ενέργειας που αποκτά η ροή λόγω των μεγάλων κλίσεων που επικρατούν της ορεινές λεκάνες απορροής. Με τα ορεινά υδρονομικά έργα επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση και προστασία των εδαφών, η αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος στην ορεινή ζώνη, ενώ στην πεδινή ζώνη μειώνεται η ένταση και η συχνότητα των πλημμυρών, προστατεύονται τα εδάφη από αποθέσεις και διαβρώσεις, εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα των κατάντη αντιπλημμυρικών έργων, ελέγχεται η ποσότητα του ιζήματος της πεδινής κοίτης, αυξάνεται η διάρκεια ζωής των ταμιευτήρων, και μειώνεται το κόστος συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων. Τέλος, η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) είναι ένα αποτελεσματικό και οικονομικό μέτρο υποστήριξης της επάρκειας των πεδινών αντιπλημμυρικών έργων που εφαρμόζεται σε ρέματα με μικρή στερεοπαροχή.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_09 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32 – Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση / ανάσχεση της ροής, της η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές Ρυθμίσεις και Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά την εκπόνηση της μελέτης νέων μεγάλων φραγμάτων που εμπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμιευτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, να εξετάζεται υποχρεωτικά η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμίευσης και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμιευτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας: μείωση της διάρκειας και του μεγέθους της πλημμυρικής αιχμής. Ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση Υδάτων. Ο σχεδιασμός των έργων θα πρέπει επιπλέον να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016), και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ). Η εφαρμογή του μέτρου αφορά τους νέους σημαντικούς περιφερειακούς ταμιευτήρες που προβλέπονται από την 2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και εμπίπτουν στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 και συγκεκριμένα οι ταμιευτήρες Καλούδα επί του π. Τιταρήσιου χωρητικότητας 32 hm³ και ο ταμιευτήρας Αγιονερίου επί του π. Ελασονίτικου με χωρητικότητα 15 hm³. Το μέτρο έχει της εφαρμογή σε κάθε άλλο σχεδιαζόμενο ταμιευτήρα που ενδέχεται να προταθεί στην EL08APSF005 ή σε λεκάνες ανάντη της EL08APSF005.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Κύριος του έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005 και ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	1. Έκδοση διοικητικής πράξης 2. % των ταμιευτήρων που εφαρμόζεται το μέτρο / επί όσων ταμιευτήρων προγραμματίζονται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1. 1 2. 100% Αριθμητής: το πλήθος των προγραμματιζόμενων ταμιευτήρων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005 στους οποίους εφαρμόζεται η αντιπλημμυρική λειτουργία τους, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: συνολικό πλήθος προγραμματιζόμενων ταμιευτήρων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005, τίθεται ίσο με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{92 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 7 \%$ Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005 κατάντη των προγραμματιζόμενων έργων, κυμαίνεται από 0 έως 92 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4. ΕΣΠΚΑ. Υποδομές και Μεταφορές - Δράση 2 - Μέτρο 1. Εξέταση αναγκαιότητας κατασκευής φραγμάτων και αντιπλημμυρικών έργων για την προστασία έναντι του νερού.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08Σ1106: Φράγμα Αγιονερίου, Ν. Λάρισας M08Σ1109: Φράγμα Καλούδα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ως προς το διοικητικό σκέλος: Βραχυπρόθεσμο Ως προς την εφαρμογή: Μεσοπρόθεσμο – Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ολοκλήρωση μελετών νέων ταμιευτήρων: Έτος 3-6 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-6 Κατασκευή ταμιευτήρων με αντιπλημμυρική συνιστώσα: Έτος > 6

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	11,000,000 € (αφορά τις επιπλέον παρεμβάσεις για τη συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του 340έτρου

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ εντοπίζονται πλημμυρικές εκτάσεις σε πεδινές περιοχές εντός της ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF005 ανάντη των οποίων προγραμματίζονται ταμιευτήρες της εξυπηρέτησης άλλων χρήσεων και συγκεκριμένα οι ταμιευτήρες Καλούδα επί του π. Τιταρήσιου χωρητικότητας 32 hm³ και ο ταμιευτήρας Αγιονερίου επί του π. Ελασονίτικου με χωρητικότητα 15 hm³. Με βάση προκαταρκτικούς ελέγχους, αξιοποιώντας τα υδρολογικά μοντέλα που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, η κατασκευή των ταμιευτήρων αναμένεται να μειώσει σημαντικά της πλημμυρικές αιχμές και της αντίστοιχους πλημμυρικούς όγκους.

Συγκεκριμένα, για την περίοδο επαναφοράς 100ετίας και με την παραδοχή ότι οι ταμιευτήρες λειτουργούν κατά την έναρξη του πλημμυρικού γεγονότος στη ΑΣΥ, εκτιμήθηκε ότι με την κατασκευή και των δύο φραγμάτων η παροχή στην έξοδο του Τιταρήσιου μειώνεται κατά 17%, μόνο του φράγματος Καλούδα κατά 11% και μόνο του φράγματος Αγιονερίου κατά 7%. Ακόμη μεγαλύτερη μείωση αναμένεται να προκύψει σε περίπτωση λειτουργίας των ταμιευτήρων σε κατώτερη της ΑΣΥ στάθμη, συνυπολογίζοντας με την εφαρμογή το παρόντος μέτρου, έναν επιπλέον όγκο ανάσχεσης. Έτσι, σε περίπτωση κατασκευής των ταμιευτήρων και εφαρμογής του μέτρου οι πλημμυρικές εκτάσεις και κατ' επέκταση και οι θιγόμενες της φαίνεται ότι θα περιοριστούν σημαντικά.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, της η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή ή επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων (για έργα αποκατάστασης/ συντήρησης βλ. μέτρο EL_08_35_05), κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο (βλ. Χάρτη αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας), τα οποία: (Α) Προτείνονται στα πλαίσια του παρόντος ή (Β) Προγραμματίζεται να μελετηθούν σύμφωνα με προτάσεις ωρίμανσης μελλοντικών έργων των Σχεδίων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), όπου αυτά εκπονούνται ή θα εκπονηθούν (Μέτρο EL_08_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας						
	vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Συγκεκριμένα, τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο τουλάχιστον Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίησης περιφερειακών ταμειωτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02) όσο και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) προτείνονται λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05). Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="616 1086 1260 1458"> <tr> <td data-bbox="616 1086 651 1227">Α</td><td data-bbox="654 1086 1260 1227">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="616 1232 651 1312">Β</td><td data-bbox="654 1232 1260 1312">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="616 1317 1260 1458"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της ζώνης πλημμυρικής κατάκλυσης για T=100 έτη, σε υδατορεύματα που εντοπίζεται υψηλός	Α	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.	
Α	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.							

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 προτείνεται στο πλαίσιο του Master Plan: - Διερεύνηση υδραυλικών χαρακτηριστικών γεφυρών και διατομής του π. Ελασσονίτικου στην πόλη της Ελασσόνας και κατασκευή βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται - Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τον οικισμό του Δαμασίου λόγω υπερχειλίσσης του π. Τιταρήσιου
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_08_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ ΖΔΥΚΠ EL08APSF005, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ ΖΔΥΚΠ EL08APSF005, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης T100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{12 \text{ χιλ.στρ.}}{1.354 \text{ χιλ.στρ.}} = 1 \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02) Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005, κυμαίνεται από 0 έως 12 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση – Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο – Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_08_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών. Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα της με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρικής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής της και τη μείωση των επιπτώσεών της.

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ «Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά».

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_34_13 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M34- Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και τη μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, της ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων της διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Το μέτρο υλοποιείται της εξής φάσεις: 1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων 2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από της αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (της: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση), 3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο. Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005 αναφέρεται της εφαρμογή του μέτρου η πόλη της Ελασσόνας, καθώς της και ο οικισμός της Τσαρίτσανης, όπου λόγω πλημμυρικού κινδύνου υπάρχει αυξημένη απαίτηση για έλεγχο του δικτύου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005, τίθεται ίσος με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{8,701 \text{ κάτοικοι}}{8,701 \text{ κάτοικοι}} = 100 \%$ Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 8,701 κάτοικοι Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005, τίθεται ίσος με 8,701 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΠΕΣΚΠΑ Θεσσαλίας: Δομημένο Περιβάλλον: Δράση 1. Μέτρο 2, Δράση 11. Μέτρο 1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΑΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο – Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.500.000
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Πολλά πλημμυρικά προβλήματα σε οικισμούς σχετίζονται με κατακλύσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες νερού ακραίων φαινομένων, αλλά και στο γεγονός ότι απορροές εξωτερικών λεκανών καταλήγουν στο εσωτερικό των οικισμών.

Το μέτρο για την ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 θα συμβάλλει κομβικά στον περιορισμό του πλημμυρικού κινδύνου εντός της πόλης της Ελασσόνας και του οικισμού της Τσαρίτσανης.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL_08_31_03 "Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν.4014/2011, όπως ισχύει" το οποίο αφορά σε υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών φυσικής συγκράτησης όμβριων υδάτων σε αστικό περιβάλλον.

4.4.2.6 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL08APSF006

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 – Μετρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κλπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης / διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N01, N02, N03, N04, N05, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά. (Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής. 2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων. 3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμείωση νερού κλπ. β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κλπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων						
	(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. (Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά της έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατόντη και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="630 1310 1276 1680"> <tr> <td data-bbox="630 1310 662 1451">A</td><td data-bbox="662 1310 1276 1451">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="630 1451 662 1541">B</td><td data-bbox="662 1451 1276 1541">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td data-bbox="630 1541 662 1680"></td><td data-bbox="662 1541 1276 1680">ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr> </table> Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση της Χάρτες Κινδύνων:	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.		ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.						

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	(1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν παράκτιες τουριστικές περιοχές της ΖΔΥΚΠ και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. (2) Μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν παράκτιες τουριστικές περιοχές της ΖΔΥΚΠ και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη των παραπάνω μελετών θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει. Τα έργα του παρόντος μέτρου συστήνεται να υλοποιούνται εκτός της συνήθους αναπαραγωγικής περιόδου (από 1^η Μαρτίου έως 15^η Ιουλίου) για την μείωση των επιπτώσεων στα προστατευόμενα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νη Δασών Λάρισας), Δασαρχεία (Δασαρχείο Λαρίσης)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι: (1) και (2) Ορεινές λεκάνες 2^{ης} τάξης: - Γόννων, Ελιάς - Αγίων Θεοδώρων - Ομολίου, Στομίου, σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ (πρώην ΥΠΑΠΕΝ) (url https://hellenicdataservice.gr/main/)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) 100% (2) $\frac{279,71 \text{ τ.χλμ.}}{279,71 \text{ τ.χλμ.}} = 100\%$ (η μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στην Ορεινή λεκάνη Αγίων Θεοδώρων αφορά και τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 (η προμελέτη και η μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στην Ορεινή λεκάνη Αγίων Θεοδώρων αφορά και τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) και (2) (%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) $\frac{31 \text{ χιλ.στρ.}}{1.354 \text{ χιλ.στρ.}} = 2\%$ (η προμελέτη και η μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στην Ορεινή λεκάνη Αγίων Θεοδώρων αφορά και τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Δασοπονία: Δράση 5.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ	Υψηλή M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΣΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 8-12 μήνες, (2) 36 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(1) 715.000 €, (2) 29.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους μελέτης-κατασκευής ορεινών υδρονομικών έργων, το οποίο θα οριστικοποιηθεί στα πλαίσια της προμελέτης) (η προμελέτη και η μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στην Ορεινή λεκάνη Αγίων Θεοδώρων αφορά και τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Οι αιφνίδιες πλημμύρες που προκαλούνται από ορεινούς χειμάρρους είναι το πιο συνηθισμένο είδος πλημμύρας στην χώρα της. Οι πλημμύρες αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη στερεομεταφορά ως αποτέλεσμα της άφθονης παραγωγής φερτών υλών και της υψηλής κινητικής ενέργειας που αποκτά η ροή λόγω των μεγάλων κλίσεων που επικρατούν της ορεινές λεκάνες απορροής. Με τα ορεινά υδρονομικά έργα επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση και προστασία των εδαφών, η αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος στην ορεινή ζώνη, ενώ στην πεδινή ζώνη μειώνεται η ένταση και η συχνότητα των πλημμυρών, προστατεύονται τα εδάφη από αποθέσεις και διαβρώσεις, εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα των κατάντη αντιπλημμυρικών έργων, ελέγχεται η ποσότητα του ιζήματος της πεδινές κοίτες, αυξάνεται η διάρκεια ζωής των ταμιευτήρων, και μειώνεται το κόστος συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων. Τέλος, η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) είναι ένα αποτελεσματικό και οικονομικό μέτρο υποστήριξης της επάρκειας των πεδινών αντιπλημμυρικών έργων που εφαρμόζεται σε ρέματα με μικρή στερεοπαροχή.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 – Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή / και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης / διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, της καθορίστηκαν μαζί με τα όρια ορεινής κοίτης από της αποφάσεις των τέως Νομαρχών της χώρας και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και κατά προτεραιότητα της ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ (ή ανάντη αυτών) και σε θέσεις με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο (βλ. Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας). Η διαμόρφωση των προτάσεων κατασκευής έργων ΜΦΣΥ θα γίνει σύμφωνα με προδιαγραφές, στα πλαίσια σύνταξης μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας με τις συγκεκριμένες ειδικές απαιτήσεις ή/και σύνταξης Σχεδίων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), όπου αυτά εκπονούνται. Το μέτρο περιλαμβάνει: • έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών (N03) – «make room to river» – με την καθαίρεση τεχνητών αναχωμάτων για αύξηση της αποθηκευτικότητας και επιτάχυνση της αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά φαινόμενα. • έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05). • έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας. • κατασκευή στεγνών (offline dry detention basin) και ενεργών (online pond) λεκανών και λιμνών κατακράτησης (N01) στις κοίτες των ρεμάτων για ανάσχεση της πλημμύρας και παράπλευρης εκτόνωσης / αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών. • αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής. • αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά						
	• φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Συγκεκριμένα, τα απαιτούμενα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά προτείνεται να υποδειχθούν σε επίπεδο τουλάχιστον Προκαταρκτικής Μελέτης στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμειωτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) όσο και τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02), τα οποία εξετάζονται αν δεν είναι εφικτή η υλοποίηση των ΜΦΣΥ, προτείνονται λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05). Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα που έχουν ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="638 1115 1279 1487"> <tr> <td data-bbox="638 1115 678 1256">A</td><td data-bbox="678 1115 1279 1256">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="638 1256 678 1346">B</td><td data-bbox="678 1256 1279 1346">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="638 1346 1279 1487"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_05_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της πλημμυρικής κατάκλυσης για T=100 έτη, σε θέσεις που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 προτείνεται, στο πλαίσιο του Master Plan, η αποκατάσταση της παλιάς κοίτης του ποταμού Πηνειού για συμβολή στην ανάσχεση του πλημμυρικού κύματος (N03, N05).	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.	
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.							

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_05_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) αριθμός ρεμάτων όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα [=1, π. Πηνειός-τμήμα εκβολών]
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων για τα οποία υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF006
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης T100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{15 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 1 \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02) Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006, κυμαίνεται από 0 έως 15 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα - Δράση 3 - Μέτρο 3.2 Πρωώθηση μέτρων αποκατάστασης φυσικών οικοσυστημάτων, Δράση 4 - Ρυθμίσεις χρήσεων γης.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0601, M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο – Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_05_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Τα συμβατικά («γκρι») έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, κατασκευάζονται κατά κύριο λόγο από «σκληρά» υλικά (της σκυρόδεμα ή και εύκαμπτα – συρματοκιβώτια), προσφέρουν συνήθως μεμονωμένη λειτουργία (αντιπλημμυρική προστασία), και συνεπάγονται σημαντικό κόστος κατασκευής και συντήρησης, με μεγάλη απαίτηση σε υλικούς πόρους, επιφέροντας ενδεχομένως αξιοσημείωτες μορφολογικές αλλοιώσεις με αποτέλεσμα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ χαρακτηρίζονται από μειωμένη ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα της μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες.

Αντίθετα, η ανάπτυξη φιλικών της το περιβάλλον έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, με πρακτικές φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά πλημμυρικά πεδία, συμβάλλουν αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμειευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_09 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32 – Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση / ανάσχεση της ροής, της η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές Ρυθμίσεις και Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά την εκπόνηση της μελέτης νέων μεγάλων φραγμάτων που εμπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμειυτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, να εξετάζεται υποχρεωτικά η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμίευσης και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμειυτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμειυτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας: μείωση της διάρκειας και του μεγέθους της πλημμυρικής αιχμής. Ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση Υδάτων. Ο σχεδιασμός των έργων θα πρέπει επιπλέον να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016), και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ). Η εφαρμογή του μέτρου αφορά στο Φράγμα – Αγίοκαμπος, επί του ρέματος Πουρί που προτείνεται και την 2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και εμπίπτει στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Κύριος του έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 και ΖΔΥΚΠ EL08APSF006

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	1. Έκδοση διοικητικής πράξης 2. % των ταμιευτήρων που εφαρμόζεται το μέτρο / επί όσων ταμιευτήρων προγραμματίζονται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1. 1 2. 100% Αριθμητής: το πλήθος των προγραμματιζόμενων ταμιευτήρων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 στους οποίους εφαρμόζεται η αντιπλημμυρική λειτουργία τους, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: συνολικό πλήθος προγραμματιζόμενων ταμιευτήρων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005, τίθεται ίσο με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{2 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 0,1 \%$ Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 κατάντη των προγραμματιζόμενων έργων, κυμαίνεται από 0 έως 2 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4. ΕΣΠΚΑ. Υποδομές και Μεταφορές - Δράση 2 - Μέτρο 1. Εξέταση αναγκαιότητας κατασκευής φραγμάτων και αντιπλημμυρικών έργων για την προστασία έναντι του νερού.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08Σ1115: Φράγμα Αγιόκαμπου
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ως προς το διοικητικό σκέλος: Βραχυπρόθεσμο Ως προς την εφαρμογή: Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Μελέτη αντιπλημμυρικής συνιστώσας: Έτος 2 Κατασκευή έργου: Έτος 3-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	2,000,000 € (αφορά τις επιπλέον παρεμβάσεις για τη συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμειευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΑΑ 2014-2020

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ εντοπίζονται πλημμυρικές εκτάσεις σε πεδινές περιοχές εντός της ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF006 ανάντη των οποίων προγραμματίζεται και έχει δημοπρατηθεί το έργο ταμίευσης Αγιοκάμπου, χωρητικότητας 2,3 hm³ επί του ρέματος Πουρί. Η εφαρμογή του μέτρου στον εν λόγω προγραμματιζόμενο ταμειευτήρα αναμένεται να έχει ευεργετικά αποτελέσματα για τον περιορισμό της πλημμύρας στην ΖΔΥΚΠ ΕΛ08APSF006.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, της η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή ή επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων (για έργα αποκατάστασης/ συντήρησης βλ. μέτρο EL_08_35_05), κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο (βλ. Χάρτη αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας), τα οποία: (Α) Προτείνονται στα πλαίσια του παρόντος ή (Β) Προγραμματίζεται να μελετηθούν σύμφωνα με προτάσεις ωρίμανσης μελλοντικών έργων των Σχεδίων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), όπου αυτά εκπονούνται ή θα εκπονηθούν (Μέτρο EL_08_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας						
	vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Συγκεκριμένα, τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο τουλάχιστον Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίησης περιφερειακών ταμειωτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02) όσο και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) προτείνονται λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05). Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="616 1086 1256 1458"> <tr> <td data-bbox="616 1086 651 1227">Α</td><td data-bbox="654 1086 1256 1227">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="616 1232 651 1317">Β</td><td data-bbox="654 1232 1256 1317">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="616 1321 1256 1458"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της ζώνης πλημμυρικής	Α	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.	
Α	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.							

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	κατάκλυσης για T=100 έτη, σε υδατορεύματα που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 προτείνεται στο πλαίσιο του Master Plan: - Διερεύνηση των απαιτούμενων επιπλέον μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας για τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ και τη σιδηροδρομική γραμμή Αθήνας-Θεσσαλονίκης - Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τους οικισμούς Νέα Μεσάγκαλα και Αγιόκαμπος - Διερεύνηση έργων αντιπλημμυρικής στις εκβολές του ρ. Ζηλιάννα
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγχειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΙΕΡΙΑΣ για το ρ. Ζηλιάννα), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_08_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ ΖΔΥΚΠ EL08APSF006, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ ΖΔΥΚΠ EL08APSF006, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF006
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης T100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{13 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 1 \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02) Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006, κυμαίνεται από 0 έως 13 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση – Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο – Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_08_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών. Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα της με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρικής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής της και τη μείωση των επιπτώσεών της.

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ «Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά».

4.4.2.7 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL08APSF007

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_23_03 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M23 – Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κ.λπ.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει: (1) Τη λήψη από τους Παρόχους Υπηρεσιών Ύδρευσης, κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων των παρόχων υπηρεσιών Ύδρευσης, που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης T=100 έτη. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι π.χ. η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης, η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά κ.α.. (2) Την ενσωμάτωση από τις Διευθύνσεις Υδάτων όρου υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β' 2878 και Β' 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας αποφεύγονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν σε μια υδρευτική γεώτρηση, και πέραν των βλαβών στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να αποτραπεί η διευκόλυνση της εισροής πλημμυρικών υδάτων στον υπόγειο υδροφόρα. Για το EL08APSF007 αναφέρεται μία (1) υδρευτική γεώτρηση στον άνω ρου του Τιταρήσιου, πλησίον του οικισμού Άζωρο (Δ. Ελασσόνας)
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	(1) Πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης (2) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ -ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF007 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100 για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας /προς τις υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100 και για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100, τίθεται ίσο με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δήμος Ελασσόνας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους που υλοποίησαν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τις υδρευτικές γεωτρήσεις αρμοδιότητάς τους βάσει των αδειών χρήσης νερού (ΕΜΣΥ) επί τον δείκτη εφαρμογής/ πληθυσμός που αντιστοιχεί στο σύνολο των παρόχων των οποίων υδρευτικές γεωτρήσεις εντοπίζονται εντός της περιοχής επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: Πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100 που υλοποιούν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 25,459 κάτοικοι Παρονομαστής: ο πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100, ίσος με 25,459 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. ΠΕΣΠΚΑ Θεσσαλίας: Γεωργία- Κτηνοτροφία: Δράση 2. Μέτρο 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M08B0301
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Καταγραφή γεωτρήσεων: Έτος 0 (έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ) Πρόταση μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας: Έτος 1 Ενσωμάτωση μέτρων της άδειας χρήσης νερού: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	100.000 €

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με της υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το παρόν μέτρο συναρτάται με της υπολογισμούς Πλημμυρικού Κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής. Συγκεκριμένα εντός της ζώνης κατάκλυσης στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF007 για T= 100 χρόνια εντοπίζεται μία (1) υδρευτική γεώτρηση, πλησίον του οικισμού Αζωρος, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 – Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή / και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης / διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N01, N02, N03, N04, N05, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά. (Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής. 2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων. 3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμίευση νερού κλπ. β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κλπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση. (Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων						
	Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. (Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά της έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατόντη και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα που έχουν ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="639 1218 1284 1590"> <tr> <td data-bbox="639 1218 676 1249">A</td><td data-bbox="676 1218 1284 1361"> ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.) </td></tr> <tr> <td data-bbox="639 1361 676 1393">B</td><td data-bbox="676 1361 1284 1447"> ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες. </td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="639 1447 1284 1590"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση της Χάρτες Κινδύνων: (1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.	
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.							

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Λάρισα) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. (2) Μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Λάρισα) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη των παραπάνω μελετών θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει. Τα έργα του παρόντος μέτρου συστήνεται να υλοποιούνται εκτός της συνήθους αναπαραγωγικής περιόδου (από 1^η Μαρτίου έως 15^η Ιουλίου) για την μείωση των επιπτώσεων στα προστατευόμενα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Λάρισας, Δ/νση Δασών Τρικάλων, Δ/νση Δασών Γρεβενών, Δ/νση Δασών Κοζάνης), Δασαρχεία (Δασαρχείο Ελασσόνας, Δασαρχείο Καλαμπάκας, Δασαρχείο Λαρίσης, Δασαρχείο Τρικάλων, Δασαρχείο Κοζάνης)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι: (1) και (2) Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Λάρισα), και συγκεκριμένα Ορεινή λεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) 100% (2) $\frac{1808,19 \text{ τ.χλμ.}}{1808,19 \text{ τ.χλμ.}} = 100\%$ (το μέτρο αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, EL08APSF005)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF007 (το μέτρο αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, EL08APSF005)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) και (2) (%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) $\frac{115 \text{ χιλ.στρ.}}{1.354 \text{ χιλ.στρ.}} = 8\%$ (το μέτρο αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, EL08APSF005)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΣΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 8-12 μήνες, (2) 36 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(1) 1.670.000 €, (2) 69.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους μελέτης-κατασκευής ορεινών υδρονομικών έργων, το οποίο θα οριστικοποιηθεί στα πλαίσια της προμελέτης) (το μέτρο αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, EL08APSF005)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Οι αιφνίδιες πλημμύρες που προκαλούνται από ορεινούς χειμάρρους είναι το πιο συνηθισμένο είδος πλημμύρας στην χώρα της. Οι πλημμύρες αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη στερεομεταφορά ως αποτέλεσμα της άφθονης παραγωγής φερτών υλών και της υψηλής κινητικής ενέργειας που αποκτά η ροή λόγω των μεγάλων κλίσεων που επικρατούν της ορεινές λεκάνες απορροής. Με τα ορεινά υδρονομικά έργα επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση και προστασία των εδαφών, η αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος στην ορεινή ζώνη, ενώ στην πεδινή ζώνη μειώνεται η ένταση και η συχνότητα των πλημμυρών, προστατεύονται τα εδάφη από αποθέσεις και διαβρώσεις, εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα των κατάντη αντιπλημμυρικών έργων, ελέγχεται η ποσότητα του ιζήματος της πεδινής κοίτης, αυξάνεται η διάρκεια ζωής των ταμιευτήρων, και μειώνεται το κόστος συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων. Τέλος, η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) είναι ένα αποτελεσματικό και οικονομικό μέτρο υποστήριξης της επάρκειας των πεδινών αντιπλημμυρικών έργων που εφαρμόζεται σε ρέματα με μικρή στερεοπαροχή.

4.4.2.8 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΚΠ EL08APSFR008

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_23_03 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M23 – Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κλπ.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνα ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει: (1) Τη λήψη από τους Παρόχους Υπηρεσιών Ύδρευσης, κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων των παρόχων υπηρεσιών Ύδρευσης, που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης T=100 έτη. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι π.χ. η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης, η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά κ.α.. (2) Την ενσωμάτωση από τις Διευθύνσεις Υδάτων όρου υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β' 2878 και Β' 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας αποφεύγονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν σε μια υδρευτική γεώτρηση, και πέραν των βλαβών στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να αποτραπεί η διευκόλυνση της εισροής πλημμυρικών υδάτων στον υπόγειο υδροφόρα. Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR008 αναφέρονται δύο (2) υδρευτικές γεωτρήσεις, μία στην περιοχή των εκβολών του ρέματος Πλατανόρεμα και μία στην περιοχή της Σούρης (Δ. Αλμυρού),
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	(1) Πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης (2) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ -ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSFR008 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100 για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας /προς τις υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100 και για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100, τίθεται ίσο με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δήμος Αλμυρού
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους που υλοποίησαν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τις υδρευτικές γεωτρήσεις αρμοδιότητάς τους βάσει των αδειών χρήσης νερού (ΕΜΣΥ) επί τον δείκτη εφαρμογής/ πληθυσμός που αντιστοιχεί στο σύνολο των παρόχων των οποίων υδρευτικές γεωτρήσεις εντοπίζονται εντός της περιοχής επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: Πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100 που υλοποιούν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 16,072 κάτοικοι Παρονομαστής: ο πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100, ίσος με 16,072 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. ΠΕΣΠΚΑ Θεσσαλίας: Γεωργία- Κτηνοτροφία: Δράση 2. Μέτρο 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M08B0301
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Καταγραφή γεωτρήσεων: Έτος 0 (έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ) Πρόταση μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας: Έτος 1 Ενσωμάτωση μέτρων στις άδειες χρήσης νερού: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	100.000 €

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το παρόν μέτρο συναρτάται με τους υπολογισμούς Πλημμυρικού Κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής. Συγκεκριμένα εντός της ζώνης κατάκλυσης στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR008 για T= 100 χρόνια εντοπίζονται δύο (2) υδρευτικές γεωτρήσεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 – Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή / και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης / διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, όπως καθορίστηκαν μαζί με τα όρια ορεινής κοίτης από τις αποφάσεις των τέως Νομαρχών της χώρας και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ (ή ανάντη αυτών) και σε θέσεις με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο (βλ. Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας). Η διαμόρφωση των προτάσεων κατασκευής έργων ΜΦΣΥ θα γίνει σύμφωνα με προδιαγραφές, στα πλαίσια σύνταξης μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας με τις συγκεκριμένες ειδικές απαιτήσεις ή/και σύνταξης Σχεδίων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), όπου αυτά εκπονούνται. Το μέτρο περιλαμβάνει: • έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών (N03) – «make room to river» – με την καθαίρεση τεχνητών αναχωμάτων για αύξηση της αποθηκευτικότητας και επιτάχυνση της αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά φαινόμενα. • έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορεμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05). • έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας. • κατασκευή στεγνών (offline dry detention basin) και ενεργών (online pond) λεκανών και λιμνών κατακράτησης (N01) στις κοίτες των ρεμάτων για ανάσχεση της πλημμύρας και παράπλευρης εκτόνωσης / αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών. • αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής. • αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά						
	▲ φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Συγκεκριμένα, τα απαιτούμενα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά προτείνεται να υποδειχθούν σε επίπεδο τουλάχιστον Προκαταρκτικής Μελέτης στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) όσο και τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02), τα οποία εξετάζονται αν δεν είναι εφικτή η υλοποίηση των ΜΦΣΥ, προτείνονται λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05). Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="616 1115 1256 1485"> <tr> <td data-bbox="616 1115 651 1256">A</td><td data-bbox="654 1115 1256 1256"> ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.) </td></tr> <tr> <td data-bbox="616 1261 651 1346">B</td><td data-bbox="654 1261 1256 1346"> ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες. </td></tr> <tr> <td data-bbox="616 1350 651 1485"></td><td data-bbox="654 1350 1256 1485"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_05_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της πλημμυρικής κατάκλυσης για T=100 έτη, σε θέσεις που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APFR008 προτείνεται η διερεύνηση έργων καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης επί	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.		ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.						

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	των ρεμάτων Ξηρόρεμα, Χολόρεμα, Λαχανόρεμα, Πλατανόρεμα και Ξεριάς Αλμυρού (N01).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάλυσης λόγω φαινομένου Daniel) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_05_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) αριθμός ρεμάτων όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα [=4, ρέματα Ξηρόρεμα, Χολόρεμα, Λαχανόρεμα, Πλατανόρεμα]
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων για τα οποία υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF008, κυμαίνεται από 0 έως 4 Παρονομαστής: το πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα, τίθεται ίσος με 4
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης T100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{11 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 1 \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02) Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF008, κυμαίνεται από 0 έως 11 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα - Δράση 3 - Μέτρο 3.2 Προώθηση μέτρων αποκατάστασης φυσικών οικοσυστημάτων, Δράση 4 - Ρυθμίσεις χρήσεων γης.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0601, M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 3-4

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_05_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων. 15.000.000€ (αρχικό κόστος, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan - Μέτρο EL_04_35_02)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Τα συμβατικά («γκρι») έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, κατασκευάζονται κατά κύριο λόγο από «σκληρά» υλικά (όπως σκυρόδεμα ή και εύκαμπτα – συρματοκιβώτια), προσφέρουν συνήθως μεμονωμένη λειτουργία (αντιπλημμυρική προστασία), και συνεπάγονται σημαντικό κόστος κατασκευής και συντήρησης, με μεγάλη απαίτηση σε υλικούς πόρους, επιφέροντας ενδεχομένως αξιοσημείωτες μορφολογικές αλλοιώσεις με αποτέλεσμα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ χαρακτηρίζονται από μειωμένη ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες.

Αντίθετα, η ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, με πρακτικές φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά πλημμυρικά πεδία, συμβάλλουν αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_10 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32 – Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίατα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Όσον αφορά τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 το μέτρο εφαρμόζεται: • Στον υδρευτικό ταμιευτήρα στο Μαυρομάτι, επί του ρέματος Ξηρόρεμμα. • Στην υπό ολοκλήρωση λιμνοδεξαμενή Ξεριά, επί του ομώνυμου ρέματος.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL08APSF008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία/αριθμό ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % (2 έργα ταμίευσης)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{5 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 0,3 \%$
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Υδάτινοι Πόροι. Δράση 3. Μέτρο 4.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0902, M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση σχετικών μελετών: Έτος 1 Εφαρμογή δράσεων: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ.), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών.

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009, ορισμένες εκτάσεις κατάντη των έργων ταμίευσης της λιμνοδεξαμενής Ξεριά και του ταμιευτήρα Μαυρομάτι βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας με έως μεσαίο κίνδυνο. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου τα δύο έργα ταμίευσης, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33 – Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή ή επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων (για έργα αποκατάστασης/ συντήρησης βλ. μέτρο EL_08_35_05), κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο (βλ. Χάρτη αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας), τα οποία: (Α) Προτείνονται στα πλαίσια του παρόντος ή (Β) Προγραμματίζεται να μελετηθούν σύμφωνα με προτάσεις ωρίμανσης μελλοντικών έργων των Σχεδίων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), όπου αυτά εκπονούνται ή θα εκπονηθούν (Μέτρο EL_08_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας						
	vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Συγκεκριμένα, τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο τουλάχιστον Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίησης περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02) όσο και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) προτείνονται λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05). Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα που έχουν ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="616 1086 1256 1458"> <tr> <td data-bbox="616 1086 651 1227">Α</td><td data-bbox="654 1086 1256 1227">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="616 1232 651 1317">Β</td><td data-bbox="654 1232 1256 1317">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="616 1321 1256 1458"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της ζώνης πλημμυρικής	Α	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.	
Α	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.							

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	κατάκλυσης για T=100 έτη, σε υδατορεύματα που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 προτείνεται προτείνεται στο πλαίσιο του Master Plan η διερεύνηση των απαιτούμενων επιπλέον μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας για τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_08_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ ΖΔΥΚΠ EL08APSF008, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ ΖΔΥΚΠ EL08APSF008, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης T100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{6 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 0,5 \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02) Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF008, κυμαίνεται από 0 έως 6 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση – Προς υλοποίηση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο – Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_08_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών. Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα μας με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρικής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους.

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

4.4.2.9 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ ΕΛ08ΑΡSFR009

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 – Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή / και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κλπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης / διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N01, N02, N03, N04, N05, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά. (Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής. 2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων. 3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως: α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμείωση νερού κλπ. β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κλπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων						
	(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. (Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά της έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατόντη και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα που έχουν ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="608 1310 1254 1682"> <tr> <td data-bbox="608 1310 639 1451">A</td><td data-bbox="639 1310 1254 1451"> ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.) </td></tr> <tr> <td data-bbox="608 1451 639 1541">B</td><td data-bbox="639 1451 1254 1541"> ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες. </td></tr> <tr> <td data-bbox="608 1541 639 1682"></td><td data-bbox="639 1541 1254 1682"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.		ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύνатаι να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.						

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	(1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Βόλος) και παράκτιες τουριστικές περιοχές της ΖΔΥΚΠ και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. (2) Μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Βόλος) και παράκτιες τουριστικές περιοχές της ΖΔΥΚΠ και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη των παραπάνω μελετών θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει. Τα έργα του παρόντος μέτρου συστήνεται να υλοποιούνται εκτός της συνήθους αναπαραγωγικής περιόδου (από 1^η Μαρτίου έως 15^η Ιουλίου) για την μείωση των επιπτώσεων στα προστατευόμενα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Μαγνησίας), Δασαρχεία (Δασαρχείο Βόλου)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι: (1) και (2) Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Βόλος) και παράκτιες τουριστικές περιοχές, και συγκεκριμένα οι Ορεινές λεκάνες των ποταμών Ξηριάς, Κραυσίδωνας και Άναυρος, και οι Ορεινές λεκάνες 1^{ης} ή 2^{ης} τάξης: - Παιδοπόλεως, Αγριάς, - Σεσκουλίτη Βόλου - Ζαγοράς - Μέγα Ρέμα Μακρυρράχης Πιτσείκα - Αγ. Ιωάννου & Θεοδωρή - Χαλορέματος, Αγ. Δημητρίου και Κακορέματος, Τσαγκαράδας, σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ (πρώην ΥΠΑΠΕΝ) (url https://hellenicdataservice.gr/main/)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) 100% (2) $\frac{239,56 \text{ τ.χλμ.}}{239,56 \text{ τ.χλμ.}} = 100\%$
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) και (2) (%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) $\frac{8 \text{ χιλ.στρ.}}{1.354 \text{ χιλ.στρ.}} = 1\%$
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Δασοπονία: Δράση 5.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΣΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 8-12 μήνες, (2) 36 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(1) 365.000 €, (2) 15.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους μελέτης-κατασκευής ορεινών υδρονομικών έργων, το οποίο θα οριστικοποιηθεί στα πλαίσια της προμελέτης)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Οι αιφνίδιες πλημμύρες που προκαλούνται από ορεινούς χειμάρρους είναι το πιο συνηθισμένο είδος πλημμύρας στην χώρα μας. Οι πλημμύρες αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη στερεομεταφορά ως αποτέλεσμα της άφθονης παραγωγής φερτών υλών και της υψηλής κινητικής ενέργειας που αποκτά η ροή λόγω των μεγάλων κλίσεων που επικρατούν στις ορεινές λεκάνες απορροής. Με τα ορεινά υδρονομικά έργα επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση και προστασία των εδαφών, η αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος στην ορεινή ζώνη, ενώ στην πεδινή ζώνη μειώνεται η ένταση και η συχνότητα των πλημμυρών, προστατεύονται τα εδάφη από αποθέσεις και διαβρώσεις, εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα των κατάντη αντιπλημμυρικών έργων, ελέγχεται η ποσότητα του ιζήματος στις πεδινές κοίτες, αυξάνεται η διάρκεια ζωής των ταμιευτήρων, και μειώνεται το κόστος συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων. Τέλος, η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) είναι ένα αποτελεσματικό και οικονομικό μέτρο υποστήριξης της επάρκειας των πεδινών αντιπλημμυρικών έργων που εφαρμόζεται σε ρέματα με μικρή στερεοπαροχή.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32 – Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίατα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Όσον αφορά τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009 το μέτρο εφαρμόζεται στον υδρευτικό ταμιευτήρα στο Παναγιώτικο.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία/αριθμό ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % (1 ταμιευτήρας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{0,1 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 0,01 \%$

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΚΠΑ: Υδάτινοι Πόροι. Δράση 3. Μέτρο 4.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0902, M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση σχετικών μελετών: Έτος 1 Εφαρμογή δράσεων: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	30.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ.), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών.

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009, ορισμένες εκτάσεις κατάντη του ταμιευτήρα Παναγιώτικο βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου τα δύο έργα ταμίευσης, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33 – Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή ή επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων (για έργα αποκατάστασης/ συντήρησης βλ. μέτρο EL_08_35_05), κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο (βλ. Χάρτη αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας), τα οποία: (Α) Προτείνονται στα πλαίσια του παρόντος ή (Β) Προγραμματίζεται να μελετηθούν σύμφωνα με προτάσεις ωρίμανσης μελλοντικών έργων των Σχεδίων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), όπου αυτά εκπονούνται ή θα εκπονηθούν (Μέτρο EL_08_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας						
	vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_08_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Συγκεκριμένα, τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο τουλάχιστον Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίησης περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02) όσο και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) προτείνονται λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05). Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση <table border="1" data-bbox="616 1086 1260 1458"> <tr> <td data-bbox="616 1086 651 1227">Α</td><td data-bbox="654 1086 1260 1227">ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr> <tr> <td data-bbox="616 1232 651 1317">Β</td><td data-bbox="654 1232 1260 1317">ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="616 1321 1260 1458"> ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. </td></tr> </table> Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της ζώνης πλημμυρικής	Α	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.	
Α	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)						
Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.						
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.							

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	κατάκλυσης για T=100 έτη, σε υδατορεύματα που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009 προτείνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: <u>Ευρύτερη περιοχή Βόλου</u> - Διερεύνηση κατασκευής φραγμάτων αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας στις ανάντη ζώνες των λεκανών π. Ξεριά, Άναβρου και Κραυσίδωνα - Ανακατασκευή της σιδηροδρομικής γέφυρας και των κυκλοφοριακών κόμβων στον π. Κραυσίδωνα με στόχο τη βελτίωση των υδραυλικών του χαρακτηριστικών. <u>Ευρύτερη περιοχή Πηλίου</u> Για τα ρέματα του Πηλίου εντός ΖΔΥΚΠ αλλά και για την ευρύτερη περιοχή του Πηλίου που υπέστη σημαντικές ζημιές από το φαινόμενο Daniel προτείνονται συνδυασμένες παρεμβάσεις στα ρέματα με υλοποίηση μελετών οριοθέτησης και διευθέτησης όπου αυτό απαιτείται, άρση εμποδίων επί των ρεμάτων, ανακατασκευή γεφυρών κυρίως στους παραλιακούς δρόμους και διερεύνηση κατασκευής μικρών φραγμάτων αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας. Από τα παραπάνω μέτρα τα έργα άρσης εμποδίων επί των ρεμάτων προτείνεται να εξαιρεθούν από το Master Plan καθώς θεωρείται ότι καλύπτουν έκτακτη συνθήκη αντιπλημμυρικής προστασίας μετά την εκδήλωση των πλημμυρικών φαινομένων λόγω της καταιγίδας Daniel στο Πήλιο.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF009 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάλυσης λόγω φαινομένου Daniel) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_08_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ ΖΔΥΚΠ EL08APSF009, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ ΖΔΥΚΠ EL08APSF009, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης T100 στο σύνολο του ΥΔ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{9 \text{ χιλ. στρ.}}{1.354 \text{ χιλ. στρ.}} = 1 \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02) Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL08AP5FR009, κυμαίνεται από 0 έως 9 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL08, τίθεται ίση με 1.354 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση – Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο – Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Κόστος έργων άρσης εμποδίων που προτείνεται να εξαιρεθούν από το Master Plan: 20.000.000 € Το κόστος των υπόλοιπων έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέρους EL_08_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών. Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα μας με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρικής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους.

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

ΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_34_13 από το 1 ^ο Σχέδιο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M34- Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και τη μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις: 1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων 2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (όπως: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση), 3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο. Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR009 αναφέρεται προς εφαρμογή του μέτρου η πόλη του Βόλου και της Νέας Ιωνίας Βόλου όπου λόγω πλημμυρικού κινδύνου υπάρχει αυξημένη απαίτηση για έλεγχο του δικτύου με έμφαση στη χαμηλή περιοχή δυτικά του Κραυσίδωνα.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSFR009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται

NOMA ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009, τίθεται ίσος με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{85,803 \text{ κάτοικοι}}{85,803 \text{ κάτοικοι}} = 100 \%$ Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009 στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 85,803 κάτοικοι Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009, τίθεται ίσος με 85,803 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΠΕΣΚΠΑ Θεσσαλίας: Δομημένο Περιβάλλον: Δράση 1. Μέτρο 2, Δράση 11. Μέτρο 1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	11.500.000
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΛΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Πολλά πλημμυρικά προβλήματα σε οικισμούς σχετίζονται με κατακλύσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες νερού ακραίων φαινομένων, αλλά και στο γεγονός ότι απορροές εξωτερικών λεκανών καταλήγουν στο εσωτερικό των οικισμών.

Το μέτρο για την ΖΔΥΚΠ EL08APSF009 θα συμβάλει κομβικά στον περιορισμό του πλημμυρικού κινδύνου εντός της πόλης του Βόλου.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL_08_31_03 "Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν.4014/2011, όπως ισχύει" το οποίο αφορά σε υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών φυσικής συγκράτησης όμβριων υδάτων σε αστικό περιβάλλον.

4.5 ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΕΛ08

4.5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ιεράρχηση των μέτρων γίνεται μέσω της εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητάς τους. Σκοπός της ιεράρχησης είναι να αναδειχθούν τα μέτρα που επιτυγχάνουν περιορισμό της ζημίας (όφελος) από την πλημμύρα με το μικρότερο κόστος.

Όλα τα μέτρα είναι συμπληρωματικά καθένα όλων των άλλων και δεν τίθεται θέμα επιλογής ενός μέτρου με υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους, έναντι κάποιου άλλου, με χαμηλό δείκτη. Συνεπώς, η ανάλυση αποτελεσματικότητας κόστους έχει νόημα κυρίως ως ένδειξη χρονικής προτεραιότητας για την υλοποίηση των μέτρων, λαμβάνοντας υπόψη και τη στενότητα των χρηματοδοτικών πόρων η οποία επιβάλλει την άμεση προώθηση μέτρων υψηλού δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.

4.5.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στο παρόν κεφάλαιο αναλύονται όλα τα βήματα εφαρμογής της μεθοδολογίας ιεράρχησης των μέτρων. Αποτελεί μία τροποποίηση της μεθοδολογίας που εφαρμόστηκε στον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας για τις πλημμύρες. Τα υιοθετούμενα βήματα είναι τα εξής:

- Διάκριση των προτεινόμενων μέτρων σε δύο κατηγορίες: στα μέτρα που συμβάλλουν έμμεσα στην αποτροπή της ζημίας (Κατηγορία 1) και στα μέτρα που συμβάλλουν άμεσα στην αποτροπή/αντιμετώπιση της ζημίας (Κατηγορία 2)
- Εκτίμηση του αναμενόμενου οφέλους κάθε μέτρου των δύο κατηγοριών
- Αξιολόγηση του χαρακτήρα/ άξονα του μέτρου (πρόληψη, προστασία, ετοιμότητα, αποκατάσταση)
- Συσχέτιση με άλλες πολιτικές (κλιματική αλλαγή, ΣΔΛΑΠ)
- Πολυκριτηριακή ανάλυση συνολικού δείκτη οφέλους του μέτρου
- Εκτίμηση του συνολικού κόστους κάθε μέτρου (κόστος επένδυσης, λειτουργικό κόστος)

Υπολογισμός δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους μέτρου και ιεράρχηση μέτρων

4.5.2.1 ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΖΗΜΙΑΣ

Τα προτεινόμενα από το πρόγραμμα μέτρα διακρίνονται σε δύο Κατηγορίες ανάλογα με το αν έχουν άμεση ή έμμεση συμβολή στην αποτροπή/αντιμετώπιση της ζημίας

- **Κατηγορία 1:** Μέτρα τα οποία έχουν **έμμεση συμβολή** στην αποτροπή της ζημίας και η υλοποίησή τους αναμένεται να υποβοηθήσει την εφαρμογή των μέτρων Κατηγορίας 2 (βλ. επόμενη παράγραφο). Εδώ υπεισέρχονται όλα τα νομοθετικά μέτρα χωρίς κόστος, τα περισσότερα μέτρα πρόσκτησης, συμπλήρωσης και βελτίωσης πληροφορίας, όπως και η υλοποίηση της 1ης φάσης (Α) του μέτρου 35_02 (master plan).
- **Κατηγορία 2:** Μέτρα που έχουν **άμεση συμβολή** στην αποτροπή/αντιμετώπιση της ζημίας. Περιλαμβάνονται όλα τα έργα δομικών κατασκευών, όπως και μέτρα που αφορούν την έγκαιρη προειδοποίηση για πλημμυρικά φαινόμενα.

Τα μέτρα της Κατηγορίας 1 εντάσσονται στην υφιστάμενη λειτουργία των προτεινόμενων φορέων υλοποίησης και μπορούν να εφαρμοστούν είτε άμεσα είτε με ελάχιστες παρεμβάσεις στην λειτουργία και δομή των προτεινόμενων φορέων υλοποίησης. Τα μέτρα της Κατηγορίας 1 δεν αποτρέπουν άμεσα την ζημία από μια πιθανή πλημμύρα αλλά συμβάλλουν στην έμμεση αποτροπή της.

Τα μέτρα της Κατηγορίας 2, είναι μέτρα – έργα που αποτρέπουν/αντιμετωπίζουν άμεσα την ζημία από μια πιθανή πλημμύρα. Είναι κυρίως έργα δομικού ή επιχειρησιακού χαρακτήρα και συνεπώς υψηλού κόστους των οποίων η εφαρμογή απαιτεί περισσότερο χρόνο και παρεμβάσεις για την υλοποίηση και λειτουργία τους.

Η διάκριση των προτεινόμενων μέτρων στις δύο κατηγορίες κρίνεται απαραίτητη διότι δεν είναι συμβατό, και ενδέχεται να οδηγή σε στρέβλωση των συμπερασμάτων, να αξιολογούνται και ιεραρχούνται τα μέτρα που αποτρέπουν/αντιμετωπίζουν την ζημία και συνεπώς έχουν υψηλό κόστος, με τα μέτρα που συμβάλλουν εμμέσως στην αποτροπή/αντιμετώπιση της ζημίας και έχουν είτε μηδενικό είτε πολύ χαμηλό κόστος.

Για τη διάκριση των μέτρων επισημαίνονται τα εξής:

- Το μέτρο «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων» EL_08_35_02, αξιολογείται μόνο ως προς το σκέλος του (Α) και εντάσσεται στην Κατηγορία 1.
- Το μέτρο «Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων» EL_08_51_01, σε όποια ΥΔ έχει επιλεγεί, εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θεωρείται ότι υλοποιείται από τις αρμόδιες αρχές προς αποκατάσταση της προ των συμβάντων συνθήκης και μάλιστα λαμβάνοντας υπόψη και τους μηχανισμούς αστοχίας του κάθε συμβάντος, άρα ενισχύοντας τον αντιπλημμυρικό σχεδιασμό και την ανθεκτικότητα των υποδομών.

4.5.2.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟΥ ΟΦΕΛΟΥΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΡΟΠΗ/ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΖΗΜΙΑΣ

Το όφελος ενός μέτρου είναι ο περιορισμός της ζημίας από την πλημμύρα όπως αυτή προσδιορίζεται από τον δείκτη πιθανής ζημίας που έχει υπολογιστεί στο 1ο Στάδιο του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας). Υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση του μέτρου στην αντιμετώπιση της πιθανής ζημίας. Η επίδραση του μέτρου υπολογίζεται με εκτίμηση της συμβολής του στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της πλημμύρας από το μέτρο, όπως αυτή αποτυπώνεται στις επηρεαζόμενες μεταβλητές, όπως ο θιγόμενος πληθυσμός, οι οικονομικές δραστηριότητες κλπ.

Στο όφελος κάθε μέτρου προσμετρώνται επιπλέον οι εξής παράμετροι:

- Ο άξονας δράσης στον οποίο εντάσσεται το μέτρο. Οι άξονες δράσεις στους οποίους εντάσσονται τα μέτρα είναι: πρόληψης, προστασίας, ετοιμότητας, αποκατάστασης. Η λογική είναι ότι, *ceteris paribus*, είναι προτιμότερα μέτρα που προλαμβάνουν την ζημία από πλημμύρα, παρά μέτρα που αποκαθιστούν εκ των υστέρων τη ζημία, παρ' ότι και τα τελευταία είναι αναγκαία.
- Ο πολλαπλός ρόλος του μέτρου, δηλαδή αν το μέτρο ικανοποιεί στόχους και άλλων Οδηγιών, και συγκεκριμένα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Η συσχέτιση του μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή και η ανθεκτικότητά του στην κλιματική αλλαγή.
- Η εφαρμοσιμότητα του μέτρου. Εκτιμάται η δυνατότητα αποτελεσματικής εφαρμογής του μέτρου καθώς ορισμένα μέτρα αναμένεται να δημιουργούν κοινωνικές αντιθέσεις ή δυσκολίες εφαρμογής π.χ. θεσμικές ή διοικητικές.
- Ο χρόνος αποτελέσματος του μέτρου, που ισούται με τα έτη που αναμένονται ώστε να παράγει αποτέλεσμα.

Η οικονομική αποτελεσματικότητα ενός μέτρου είναι ο λόγος του συνολικού οφέλους του μέτρου και του συνολικού ετησιοποιημένου κόστους και ορίζεται ως:

$$A.K.M = \Sigma.Δ.Ο.Μ / \Sigma.Ε.Κ.Μ$$

όπου:

A.K.M: Αποτελεσματικότητα Κόστους Μέτρου

Σ.Δ.Ο.Μ.: Συνολικός Δείκτης Οφέλους του Μέτρου όπως προσδιορίστηκε παραπάνω.

Σ.Ε.Κ.: Συνολικό Ετησιοποιημένο Κόστος του Μέτρου. Είναι το πηλίκο του κόστους αρχικής επένδυσης του μέτρου και του συντελεστή ετησιοποίησης του κόστους επένδυσης του μέτρου.

Αξιολογούνται όλα τα μέτρα που προτείνονται στην 1^η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ, τα οποία είτε προβλέπεται να υλοποιηθούν μέσα στο χρονικό ορίζοντα του παρόντα κύκλου του ΣΔΚΠ μέχρι το 2027, είτε πρόκειται να ξεκινήσουν να υλοποιούνται μέχρι το 2027.

• **Εκτίμηση του αναμενόμενου οφέλους των μέτρων της Κατηγορίας 1**

Δείκτης Δ0: Σημασία μέτρου (μόνο για μέτρα Κατηγορίας 1)

Εισάγεται ο δείκτης Δ0 που εκτιμά τη συμβολή του μέτρου στην αποτροπή του κινδύνου πλημμύρας στο ΥΔ. Είναι ένας ποιοτικός τρόπος καθορισμού της έμμεσης συμβολής του μέτρου στην αποτροπή της ζημίας.

Σημασία μέτρου	Τιμή Δ0
Πολύ υψηλή	1
Υψηλή	0,75
Μεσαία	0,50

• **Εκτίμηση του αναμενόμενου οφέλους των μέτρων της Κατηγορίας 2**

Δείκτης Δ1: Αξία πιθανής ζημίας

Ο δείκτης πιθανής ζημίας έχει υπολογιστεί σε προηγούμενο στάδιο της μελέτης. Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται με βάση τους Χάρτες αξιολόγησης πλημμυρικού κινδύνου για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη (μέση πιθανότητα εμφάνισης), αθροίζοντας τις τιμές συνολικής επίπτωσης (με βάση τους Χάρτες Συνολικής Αποτίμησης Επιπτώσεων) για το σύνολο των περιοχών (τετραγώνων 500 x 500 m) που καλύπτονται από το μέτρο και που παρουσιάζουν κίνδυνο με σκορ μεγαλύτερο από 50 (δεν λαμβάνονται υπόψη τα κελιά με πολύ χαμηλό κίνδυνο).

Συγκεκριμένα:

- Για τα οριζόντια μέτρα που έχουν εφαρμογή στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος, ο Δ1 είναι ίσος με το άθροισμα των σκορ επιπτώσεων όλων των επηρεαζόμενων τετραγώνων 500x500m στο διαμέρισμα μείον αυτών που λαμβάνουν τιμές μικρότερες από 50.
- Για τα μέτρα που έχουν εξειδικευτεί ανά ΖΔΥΚΠ, ο Δ1 είναι ίσος με το άθροισμα των σκορ επιπτώσεων όλων των επηρεαζόμενων τετραγώνων 500x500 μ. μόνο στις ΖΔΥΚΠ στις οποίες έχει εξειδικευτεί το μέτρο μείον αυτών που λαμβάνουν τιμές μικρότερες από 50.

Δείκτης Δ2: Εκτίμηση συμβολής στην αντιμετώπιση της ζημίας

Επίδραση μέτρου στην αντιμετώπιση ζημίας. Η επίδραση του μέτρου είναι η εκτίμηση του βαθμού αντιμετώπισης των επιπτώσεων της πλημμύρας από το μέτρο στο εξεταζόμενο σενάριο πλημμύρας T=100, στις επηρεαζόμενες μεταβλητές όπως ο θιγόμενος πληθυσμός, οι οικονομικές δραστηριότητες κλπ. Λαμβάνει τιμές στην κλίμακα 5%-100%. Δεδομένου ότι ο σχεδιασμός των μέτρων δεν αποβλέπει σε οριακή αντιμετώπιση των πλημμυρικών επιπτώσεων, στην παρούσα εφαρμογή υιοθετείται η λογική ότι η αθροιστική συμβολή των μέτρων σε μία περιοχή μπορεί να ξεπερνά το 100% αλλά, κατά παραδοχή, όχι περισσότερο του 200%.

Για τον προσδιορισμό του δείκτη Δ2 ανά μέτρο έχει προηγηθεί η ανάλυση κινδύνου με βάση τις κατηγορίες τρωτότητας για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος και για κάθε ΖΔΥΚΠ ξεχωριστά.

Δείκτης Δ3: Συντελεστής εφαρμοσιμότητας

Εκφράζει την εκτιμώμενη δυνατότητα αποτελεσματικής εφαρμογής του μέτρου. Ορισμένα μέτρα αναμένεται να δημιουργούν κοινωνικές αντιθέσεις ή δυσκολίες εφαρμογής π.χ. διοικητικές, θεσμικές, και συνεπώς να επηρεάζεται η αποτελεσματικότητά τους. Ο συντελεστής εφαρμοσιμότητας εκτιμάται στην κλίμακα 20%-100% με βήμα 20 εκατοστιαίες μονάδες (δηλ. 20%, 40%, 60%, ... 100%). Όσο μεγαλύτερες δυσκολίες έχει ένα μέτρο ως προς την εφαρμογή του τόσο μικρότερο ποσοστό θα λαμβάνει.

Δείκτης Δ4: Χρόνος αποτελέσματος

Ο δείκτης «Χρόνος αποτελέσματος» ισούται με τα έτη που αναμένεται να περάσουν μέχρι να μπορεί το μέτρο να παράγει αποτέλεσμα.

Δείκτης Δ5: Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης

«Ο δείκτης «Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης» χρησιμοποιείται για να αναχθούν σε ενιαία χρονική βάση οι υπολογισμοί συμβολής όλων των μέτρων στην αποτροπή ζημίας. Η λογική είναι ότι ένα μέτρο που έχει το ίδιο κόστος και συμβάλει ακριβώς το ίδιο στην αποτροπή ζημίας με ένα δεύτερο δεν έχει την ίδια αξία με αυτό εάν το ένα παράγει τα αποτελέσματα αποτροπής ζημίας μετά από παρέλευση διαφορετικού χρόνου. Εκείνο από τα δύο που παράγει αποτελέσματα νωρίτερα είναι προτιμότερο. Βάσει της εμπειρίας εφαρμογής και της σχετικής βιβλιογραφίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο «Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης» λαμβάνεται ίσος με 5% με γενική εφαρμογή.

Δείκτης Δ6: Αναμενόμενο όφελος

$$\Delta 6 = \frac{\Delta 1 \times \Delta 2 \times \Delta 3}{(1 + \Delta 5)^{\Delta 4}}$$

4.5.2.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ/ΑΞΟΝΑ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ

Εφαρμόζεται από κοινού και στις δύο κατηγορίες μέτρων (Κατηγορία 1, 2).

Δείκτης Δ7: Δείκτης ένταξης μέτρου σε άξονα δράσης

Άξονας Δράσης	Τιμή Δ7
Πρόληψη	4
Προστασία	3
Ετοιμότητα	2
Αποκατάσταση / Απολογισμός	1

4.5.2.4 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ

Εφαρμόζεται από κοινού και στις δύο κατηγορίες μέτρων (Κατηγορία 1, 2).

Δείκτης Δ8: Ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή

Αξιολογείται η αποτελεσματικότητα του μέτρου σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής και συγκεκριμένα σε συνθήκες αύξησης της έντασης των βροχοπτώσεων και της συχνότητας εμφάνισης ακραίων καιρικών φαινομένων.

Τα μέτρα αξιολογούνται από πλευράς Ανθεκτικότητας σε συνθήκες Κλιματικής Αλλαγής ως εξής:

- 1) Τα μέτρα που αποδίδουν εξίσου καλά και σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής (που για την περίπτωση των πλημμυρών σημαίνει συχνότερες και μεγαλύτερης έντασης βροχοπτώσεις) θεωρούνται ως μέτρα υψηλής ανθεκτικότητας
- 2) τα λοιπά μέτρα θεωρούνται ως μέτρα χαμηλής ανθεκτικότητας

Ανθεκτικότητα	Τιμή Δ8
Υψηλή	2
Χαμηλή	1

Δείκτης Δ9: Συσχέτιση με στόχους και μέτρα για την κλιματική αλλαγή

Εφαρμόζεται μία αξιολόγηση τριών επιπέδων:

Υψηλή: άμεση αναφορά του μέτρου ή άμεση συσχέτιση με αναφερόμενο μέτρο στα σχετικά ΠεΣΠΚΑ.

Σημαντική: σαφής συσχέτιση με τους Εθνικούς στόχους για την κλιματική αλλαγή και τους στόχους του ΠεΣΠΚΑ ή σχετικής μελέτης.

Χαμηλή: αόριστη, χαλαρή συσχέτιση με τους Εθνικούς στόχους για την κλιματική αλλαγή και τους στόχους του ΠεΣΠΚΑ ή σχετικής μελέτης.

Συσχέτιση	Τιμή Δ9
Υψηλή	3
Σημαντική	2
Χαμηλή	1

Δείκτης Δ10: Συσχέτιση με στόχους και μέτρα ΣΔΛΑΠ

Συσχέτιση	Τιμή Δ10
Υψηλή	4
Σημαντική	3
Μεσαία	2
Χαμηλή	1

4.5.2.5 ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΟΦΕΛΟΥΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ

Στον πρώτο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60 δείκτες ίδιοι ή ανάλογοι με τους Δ7, Δ8, Δ9 και Δ10 είχαν χρησιμοποιηθεί ως πολλαπλασιαστές για να προσαρμοστεί το αναμενόμενο όφελος του μέτρου. Στην παρούσα εφαρμογή (1^η Αναθεώρηση) επιλέγεται η χρήση των δεικτών Δ7-Δ10 σε πολυκριτηριακή ανάλυση με τον δείκτη αναμενόμενου οφέλους (Δ6), για την μείωση κινδύνου ανεπιθύμητου και μη ελέγξιμου επηρεασμού του αποτελέσματος, ακολουθώντας τα εξής βήματα:

Βήμα 1: Οι απόλυτες τιμές κάθε δείκτη μετατρέπονται σε τιμές στην ενιαία για όλους τους δείκτες κλίμακα 1-100 με την εξίσωση:

$$\Delta_{\mu 100} = (100 \times \Delta_{\mu}) / \Delta_{\max}$$

Όπου:

$\Delta_{\mu 100}$ = Δείκτης δ του μέτρου μ στην κλίμακα 1-100

Δ_{μ} = Δείκτης δ του μέτρου μ σε απόλυτη τιμή

$\Delta_{\mu \max}$ = Μέγιστη απόλυτη τιμή του δείκτη δ μεταξύ όλων των μέτρων

Βήμα 2: Εισάγονται δείκτες βαρύτητας (B_{δ}) για τους 5 δείκτες Δ6-Δ10 (για τα μέτρα Κατηγορίας 2) ή τους δείκτες Δ0 και Δ7 έως Δ10 (για τα μέτρα Κατηγορίας 1), ώστε να αθροίζονται στο 100%.

Δείκτης	Βαρύτητα B_{δ}
Δ6 (Κατ. 2) ή Δ0 (Κατ. 1)	84%
Δ7	2%
Δ8	2%

Δείκτης	Βαρύτητα Β _δ
Δ9	2%
Δ10	10%
Σύνολο	100%

Βήμα 3: Υπολογίζεται για κάθε μέτρο μ ο δείκτης Δ11 = Συνολικός δείκτης οφέλους του μέτρου ως το σταθμισμένο άθροισμα

Δείκτης Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους

$$\Delta 11 = \sum_{\delta} \Delta \delta \mu 100 \times B_{\delta}$$

4.5.2.6 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ

Εφαρμόζεται από κοινού και στις δύο κατηγορίες μέτρων (Κατηγορία 1, 2).

Δείκτης Δ12: Κόστος λειτουργίας τυπικού έτους

Για λόγους ομοιομορφίας, το κόστος λειτουργίας προτείνεται να υπολογίζεται ως εξής ανά κατηγορία μέτρου.

Κατηγορία μέτρου	Αλγόριθμος υπολογισμού
Μέτρα που ανήκουν στον άξονα «Προστασία» (πλην του μέτρου EL_08_25_02 για το Master Plan)	0,5% του κόστους επένδυσης
Λοιπά μέτρα	Κατά κρίση μελετητή

Μέτρα τα οποία εντάσσονται στη συνήθη λειτουργία της Διοίκησης δεν χρεώνονται με κόστος λειτουργίας. Όταν όμως προστίθενται νέες αρμοδιότητες, υπολογίζεται ετήσιο κόστος λειτουργίας.

Δείκτης Δ13: Κόστος αρχικής επένδυσης

Η αρχική επένδυση μπορεί να είναι είτε για «σκληρές» (π.χ. έργα δομικών κατασκευών, εξοπλισμός ή μηχανήματα), είτε για «ήπιες» (π.χ. ανάπτυξη νέας βάσης δεδομένων, σημαντική αρχική εκπαίδευση στελεχών για εφαρμογή μέτρου, διαμόρφωση πλατφόρμας και καμπάνιας ενημέρωσης κοινού) παρεμβάσεις.

Για μέτρα που προδιαγράφουν έργα συμπεριλαμβάνεται τόσο το κόστος κατασκευής τους, όσο και το κόστος των απαιτούμενων μελετών.

Δείκτης Δ14: Συντελεστής ετησιοποίησης κόστους επένδυσης

Ο «Συντελεστής ετησιοποίησης κόστους επένδυσης» χρησιμοποιείται για να αναχθεί σε ετήσια βάση το κόστος αρχικής επένδυσης και να μπορεί να συνυπολογιστεί με το ετήσιο λειτουργικό κόστος, όπου εκτιμάται.

Χρησιμοποιείται, αλγόριθμος ετησιοποίησης του κόστους επένδυσης:

$$\Delta 14 = \frac{\kappa}{1 - (1 + \kappa)^{-\zeta}}$$

Όπου:

κ = Κόστος κεφαλαίου. Με βάση την υφιστάμενη εμπειρία και δεδομένου ότι τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας είναι μεγάλης διάρκειας ζωής, το κόστος κεφαλαίου θεωρείται ίσο με 2,5% με γενική εφαρμογή για όλες τις επενδύσεις

ζ = Διάρκεια ωφέλιμης ζωής του πάγιου στοιχείου που δημιουργείται

Κατηγορία μέτρου	Διάρκεια ζωής
Μέτρα Κατηγορίας 1	6
Μέτρα Κατηγορίας 2, που ανήκουν στον άξονα “Προστασία”	Κατά κρίση μελετητή, γενικώς 50 έτη
Μέτρα Κατηγορίας 2, που ανήκουν στον άξονα “Ετοιμότητα”	Κατά κρίση μελετητή, γενικώς <50 έτη

Δείκτης Δ15: Ετησιοποιημένο κόστος επένδυσης

$$\Delta 15 = \Delta 13 \times \Delta 14$$

Δείκτης Δ16: Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους

$$\Delta 16 = \Delta 15 + \Delta 12$$

4.5.2.7 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

Δείκτης Δ17: Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους

Ως δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους χρησιμοποιείται συχνά η σχέση του δείκτη συνολικού οφέλους προς τον δείκτη συνολικού κόστους. Στην συγκεκριμένη εφαρμογή, και οι δύο αυτοί δείκτες έχουν εκτιμηθεί με προσεγγιστικό τρόπο και τα απόλυτα μεγέθη τους θεωρείται ότι έχουν αξιοπιστία ως τάξεις μεγέθους, που είναι χρήσιμα για να καταταχθούν τα μέτρα:

- Ως προς το όφελος μεν, σε λιγότερο ή περισσότερο ωφέλιμα
- Ως προς το κόστος δε, σε περισσότερο ή λιγότερο ακριβά

Για αυτό τον λόγο, ακολουθείται η εξής διαδικασία:

- Τα μέτρα ιεραρχούνται χωριστά στις δύο κλίμακες, αφενός, του δείκτη συνολικού οφέλους Δ11 και, αφετέρου, του δείκτη συνόλου ετησιοποιημένου κόστους Δ16, και υπολογίζονται για κάθε μέτρο οι τακτικές τιμές τους (ordinal values), RΔ11 και RΔ16. Σε ένα σύνολο ν μέτρων, οι τιμές των τακτικών τιμών που αποδίδονται σε κάθε μέτρο είναι:
 - RΔ11=1, για το μέτρο με το μεγαλύτερο όφελος,
 - RΔ11=2, για το μέτρο με το δεύτερο μεγαλύτερο όφελος κ.ο.κ,
 - μέχρι,
 - RΔ11=ν για το μέτρο με το ελάχιστο όφελος

και

- ✓ RΔ16=1, για το μέτρο με το μεγαλύτερο κόστος,
- ✓ RΔ16=2, για το μέτρο με το δεύτερο μεγαλύτερο κόστος κ.ο.κ,
- ✓ μέχρι,
- ✓ RΔ16=ν για το μέτρο με το ελάχιστο κόστος
- Υπολογίζεται η σχέση $\frac{R_{\Delta 11}}{R_{\Delta 16}}$ για κάθε μέτρο. Δυνητικά, το μέτρο με τον καλύτερο δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους είναι αυτό με την ελάχιστη δυνατή τιμή της σχέσης.
- Με δεδομένη τιμή RΔ11, ένα μέτρο θα έχει καλύτερο δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή RΔ16 που έχει. Θεωρείται λοιπόν ότι όσο μικρότερη είναι η τιμή της σχέσης $\frac{R_{\Delta 11}}{R_{\Delta 16}}$ κάθε μέτρου, τόσο υψηλότερα τοποθετείται στην ιεράρχηση των μέτρων ως προς την αποτελεσματικότητα κόστους.

- Υπολογίζεται ο μέσος όρος (μ.ό.) και η τυπική απόκλιση (τ.α.) των τιμών της σχέσης $\frac{RD11}{RD16}$ όλων των μέτρων
- Σχετικά μικρές διαφορές της σχέσης $\frac{RD11}{RD16}$ μεταξύ των μέτρων δεν θεωρούνται επαρκείς για να διαφοροποιήσουν την ιεράρχησή τους. Για αυτό τον λόγο, τα μέτρα κατηγοριοποιούνται σε τρεις ομάδες προτεραιότητας ως εξής:

Για αυτό τον λόγο, τα μέτρα κατηγοριοποιούνται σε τρεις ομάδες **χρονικής** προτεραιότητας ως εξής:

Ομάδα 1ης προτεραιότητας: Περιλαμβάνει τα μέτρα με σχέση: $\frac{RD11}{RD16} < \mu.ό.$

Ομάδα 2ης προτεραιότητας: Περιλαμβάνει τα μέτρα με σχέση: $\mu.ό. < \frac{RD11}{RD16} < (\mu.ό. + \frac{1}{2} \tau.α.)$

Ομάδα 3ης προτεραιότητας: Περιλαμβάνει τα μέτρα με σχέση: $\frac{RD11}{RD16} > (\mu.ό. + \frac{1}{2} \tau.α.)$

Επισημαίνεται ότι τα μέτρα είναι συμπληρωματικά καθένα όλων των άλλων για την επίτευξη του συνόλου των στόχων που τέθηκαν από τον σχεδιασμό. Η ανάλυση αποτελεσματικότητας κόστους δύναται να συμβάλει στην χρονική προτεραιοποίηση των μέτρων, σε ένα πλαίσιο περιορισμένων χρηματοδοτικών πόρων υπό το οποίο μέτρα υψηλού δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους ενδείκνυται να προτεραιοποιούνται.

4.5.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗΣ

4.5.3.1 ΜΕΤΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1

Στην κατηγορία 1 (Μέτρα τα οποία έχουν έμμεση συμβολή στην αποτροπή της ζημίας και η υλοποίησή τους αναμένεται να υποβοηθήσει την εφαρμογή των μέτρων Κατηγορίας 2) εντάσσονται συνολικά 18 μέτρα εκ των οποίων η πλειοψηφία είναι μέτρα πρόσκτησης, συμπλήρωσης και βελτίωσης της πληροφορίας (6 από τα 18) και νομοθετικές/διοικητικές ρυθμίσεις (6 από τα 18) (επόμενος πίνακας).

Πίνακας 4-10 EL08 – Αριθμός μέτρων ανά είδος μέτρου, Κατηγορία 1

Είδος μέτρου	Αριθμός Μέτρων ανά είδος μέτρου
Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης	1
Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα	3
Μη δομική παρέμβαση	1
Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις *	5
Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας	6
Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας	2
Γενικό Άθροισμα	18

*Ένα (1) από τα μέτρα του είδους "Νομοθετικές/Διοικητικές ρυθμίσεις" περιλαμβάνει και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής προστασίας

Η διάρκεια ζωής των μέτρων της κατηγορίας 1 εκτιμάται για όλα τα μέτρα σε 6 έτη, όσο είναι η διάρκεια του διαχειριστικού κύκλου.

Το συνολικό κόστος επένδυσης των προτεινόμενων μέτρων της Κατηγορίας 1 εκτιμάται σε € εκ. 14,8. Από τα 18 μέτρα της κατηγορίας:

- 6 έχουν μηδενικό κόστος και εντάσσονται στο είδος των νομοθετικών/διοικητικών ρυθμίσεων
- 15 έχουν κρίσιμη ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή,
- 13 έχουν υψηλή και σημαντική συσχέτιση με τους στόχους και τα μέτρα για την κλιματική αλλαγή και
- 8 έχουν υψηλή και σημαντική συσχέτιση με στόχους και μέτρα των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται τα μέτρα με βάση τον Συνολικό Δείκτη Οφέλους (Δ11).

Πίνακας 4-11 EL08 – Συνολικός Δείκτης Οφέλους (Δ11), Μέτρα Κατηγορίας 1

ΜΕΤΡΟ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους
Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	100,00
Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	99,50
Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης	97,50
Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	97,50
Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	91,83
Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου	75,00
Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	74,33
Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	73,67
Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν.4014/2011, όπως ισχύει	71,00
Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ	70,83
Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	70,83
Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	70,83

ΜΕΤΡΟ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους
Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	70,17
Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	69,33
Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	68,67
Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	51,67
Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	50,50
Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	46,67

Ακολουθεί η ιεράρχηση των μέτρων της Κατηγορίας με βάση την μεθοδολογία.

Η πλειοψηφία των μέτρων εντάσσεται στην ομάδα προτεραιότητας 1 στην οποία κατά πλειοψηφία εντάσσονται τα μέτρα με σχετικά υψηλό όφελος (υψηλότερη τιμή του RΔ11) και χαμηλό κόστος (χαμηλότερη τιμή του RΔ16) (επόμενος πίνακας).

Πίνακας 4-12 EL08 – Ιεράρχηση μέτρων Κατηγορίας 1 με έμμεση συμβολή στην αποτροπή της ζημίας

ΜΕΤΡΟ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους	Δ16: Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους	Ιεράρχηση μέτρων (Ranking)		Ομάδες προτεραιότητας (1, 2, 3)
			RΔ11	RΔ16	
Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ	70,83	0,00	10	13	1
Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	70,83	0,00	10	13	1
Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	70,83	0,00	10	13	1
Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης	97,50	427.634,95	3	3	1
Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν.4014/2011, όπως ισχύει	71,00	0,00	9	13	1
Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	73,67	0,00	8	13	1
Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχρεωτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	74,33	0,00	7	13	1
Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΩΥΚΠ	91,83	125.774,99	5	5	1
Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	97,50	143.383,48	3	4	1

ΜΕΤΡΟ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους	Δ16: Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους	Ιεράρχηση μέτρων (Ranking)		Ομάδες προτεραιότητας (1, 2, 3)
			RΔ11	RΔ16	
Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	100,00	1.119.299,83	1	1	1
Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου	75,00	30.186,00	6	8	1
Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	99,50	932.749,86	2	2	1
Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας / Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	69,33	12.577,50	14	10	2
Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	70,17	12.577,50	13	10	2
Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	46,67	12.577,50	18	10	3
Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	50,50	50.309,99	17	7	3
Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	51,67	25.155,00	16	9	3
Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	68,67	125.774,99	15	5	3
Μέτρα 1ης προτεραιότητας					
Μέτρα 2ης προτεραιότητας					
Μέτρα 3ης προτεραιότητας					

4.5.3.2 ΜΕΤΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2

Στην κατηγορία 2 (Μέτρα που έχουν άμεση συμβολή στην αποτροπή/αντιμετώπιση της ζημίας) εντάσσονται συνολικά 13 μέτρα εκ των οποίων τα 7 είναι Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας (επόμενος πίνακας).

Πίνακας 4-13 EL08 – Αριθμός μέτρων ανά είδος μέτρου, Κατηγορία 2

Είδος μέτρου	Αριθμός μέτρων ανά είδος μέτρου
Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	1
Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα	3
Μη δομική παρέμβαση	1
Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας	1
Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας *	7
Γενικό Άθροισμα	13

*1 από τα μέτρα του είδους «Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας» περιλαμβάνει και «Νομοθετικές/Διοικητικές ρυθμίσεις».

Το συνολικό κόστος επένδυσης των προτεινόμενων μέτρων της Κατηγορίας 2 εκτιμάται σε € εκ. 2.199,70.

Εύρος κόστους €	Αριθμός μέτρων
"<1.000.000	3
"1.000.001 – 10.000.000	3
"10.000.001 – 100.000.000	3
>100.000.000	4
ΣΥΝΟΛΟ	13

Σημαντικός αριθμός μέτρων, 4 από τα 13, έχουν κόστος επένδυσης υψηλότερο των € εκ. 100. Σημειώνεται ότι από τα τρία(3) μέτρα με κόστος < € εκ. 1,00, το μέτρο «Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών» έχει μηδενικό κόστος διότι εντάσσεται εξ ολοκλήρου στο πλαίσιο εκπόνησης του μέτρου «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων» της Κατηγορίας 1.

Επιπλέον, σημειώνεται ότι και τα μέτρα «Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας» και «Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά» εντάσσονται τμηματικά στο πλαίσιο εκπόνησης του μέτρου «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων» και ιεραρχούνται μόνο ως προς το κόστος των μέτρων που προτείνονται να εξαιρεθούν από το Master Plan.

Σημειώνεται, τέλος, ότι το μέτρο «Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων» EL_08_51_01, εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θεωρείται ότι υλοποιείται από τις αρμόδιες αρχές προς αποκατάσταση της προ των συμβάντων συνθήκης και

μάλιστα λαμβάνοντας υπόψη και τους μηχανισμούς αστοχίας του κάθε συμβάντος, άρα ενισχύοντας τον αντιπλημμυρικό σχεδιασμό και την ανθεκτικότητα των υποδομών.

Από τα 13 μέτρα της κατηγορίας:

- 8 έχουν κρίσιμη ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή,
- 10 έχουν υψηλή και σημαντική συσχέτιση με τους στόχους και τα μέτρα για την κλιματική αλλαγή και
- 7 έχουν υψηλή και σημαντική συσχέτιση με στόχους και μέτρα των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται τα μέτρα με βάση τον Συνολικό Δείκτη Οφέλους (Δ11).

Πίνακας 4-14 EL08 – Συνολικός Δείκτης Οφέλους (Δ11), Μέτρα Κατηγορίας 2

ΜΕΤΡΟ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους
Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	94,7
Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	93,9
Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	91,2
Ταμειντήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	90,2
Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	82,8
Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	33,3
Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	30,9
Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων	29,8
Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	21,0
Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.	19,4
Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	13,8
Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	12,8

Ακολουθεί η ιεράρχηση των μέτρων της Κατηγορίας με βάση την μεθοδολογία.

Πίνακας 4-15 EL08 – Ιεράρχηση μέτρων Κατηγορίας 2 με άμεση συμβολή στην αποτροπή της ζημίας

ΜΕΤΡΟ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους	Δ16: Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους	Ιεράρχηση μέτρων (Ranking)		Ομάδες προτεραιότητας (1, 2, 3)
			RD11	RD16	
Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	94,65	13.716.448,13	1	1	1
Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	93,86	889.138,82	2	6	1
Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	90,25	2.714.197,81	4	4	1
Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	20,98	24.209,35	9	11	1
Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.	19,39	113.527,72	10	9	1
Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	91,17	237.103,68	3	7	1
Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	30,89	-	7	12	1
Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	13,82	142.262,21	11	8	2
Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	12,80	36.840,32	12	10	2
Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	33,33	10.809.288,29	6	2	3
Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	82,76	4.523.663,01	5	3	3
Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων	29,83	2.053.160,90	8	5	3

5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

5.1 ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΑΙ Η ΠΟΡΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και η καταγραφή και αξιολόγηση της προόδου υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων, σύμφωνα με το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο, γίνεται σε εθνικό επίπεδο από τη Γενική Διεύθυνση Υδάτων και σε περιφερειακό επίπεδο από την αρμόδια Δ/νση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Οι φορείς υλοποίησης των Μέτρων προέρχονται και από τα τρία επίπεδα Διοίκησης [Κεντρικές/Επιτελικές Υπηρεσίες, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ)].

Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 3 της ΚΥΑ 31822/1542/31822/1542/Ε1032010 21-07-2010 (ΦΕΚ 1108 Β'/2010), όπως ισχύει, καθώς και με το άρθρο 26, παρ. 1 του Κεφαλαίου Α' και το άρθρο 36, παρ. γ) του Κεφαλαίου Γ' του Ν. 5037/78 Α/28-3-2023, η Γενική Διεύθυνση Υδάτων (τ. ΕΓΥ), «καταρτίζει ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του εθνικού προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας της προηγούμενης χρονικής περιόδου, με βάση τις ετήσιες εκθέσεις των Διευθύνσεων Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και τις υποβάλλει στον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας». Στο πλαίσιο αυτό έχει προβλεφθεί το μέτρο ΕΛ_08_61_01 «Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας» το οποίο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών από εξειδικευμένο προσωπικό.

Οι Ετήσιες Εκθέσεις Προόδου αποτελούν βασικό εργαλείο για την παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και της προόδου υλοποίησης των Μέτρων αυτού. Για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης της πληροφορίας που συλλέγεται από τις εκθέσεις αυτές και άρα για την αποτελεσματικότερη παρακολούθηση της εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων κρίθηκε σκόπιμο στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης να αναπτυχθούν εξειδικευμένοι δείκτες ανά μέτρο σχετιζόμενοι με την εφαρμογή του. Οι δείκτες αυτοί αφορούν τόσο την ίδια τη διαδικασία παρακολούθησης της εφαρμογής των μέτρων (βλ. παράγραφο 5.1.1) όσο και την επίδραση των μέτρων στην εφαρμογή των στόχων του ΣΔΚΠ (βλ. παράγραφο 5.1.2) και περιγράφονται στα παρακάτω.

5.1.1 ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΩΝ

Οι δείκτες παρακολούθησης εφαρμογής καθορίζονται ανά μέτρο βάσει της προόδου του φυσικού αντικειμένου του. Σημείο αναφοράς για τους δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής του μέτρου αποτελεί η περιοχή εφαρμογής του μέτρου (π.χ. Ζώνη 100ετίας, ΖΔΥΚΠ, Υδατικό Διαμέρισμα κλπ.) όπως σημειώνεται στο αντίστοιχο μετρώφυλλο του προηγούμενου κεφαλαίου.

Ουσιαστικά, οι δείκτες παρακολούθησης εφαρμογής μέτρων επιχειρούν να ποσοτικοποιήσουν την πρόοδο εφαρμογής του μέτρου, συνήθως ανά στάδιο υλοποίησης, με έναν εύληπτο και κατανοητό τρόπο τόσο για τις αρμόδιες υπηρεσίες παρακολούθησης της εφαρμογής όσο και για ευρύτερα κοινά.

Οι δείκτες παρακολούθησης εφαρμογής συνοδεύονται πάντα από μία τιμή στόχο για το κάθε μέτρο. Για τους ποσοστιαίους δείκτες (π.χ. % υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων) η τιμή αυτή ορίζεται συνήθως στο 100%, που αντιστοιχεί στην πλήρη ολοκλήρωση του φυσικού αντικειμένου του μέτρου.

Οι επιλεγμένοι δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής των μέτρων και οι συνδεδεμένες με αυτούς τιμές στόχοι ανά μέτρο φαίνονται στα μετρώφυλλα του προηγούμενου κεφαλαίου, όπως και στον κάτωθι πίνακα συγκεντρωτικά, όπου σημειώνεται και σύντομη τεκμηρίωση για την επιλογή του κάθε δείκτη. Για τα μέτρα που εξειδικεύονται ανά συγκεκριμένες θέσεις / περιοχές σε επιμέρους ΖΔΥΚΠ, η παρακολούθηση της εφαρμογής μέσω του αντίστοιχου δείκτη γίνεται σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ.

5.1.2 ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΩΝ

Οι δείκτες παρακολούθησης επίδρασης καθορίζονται ανά μέτρο και αφορούν στην ποσοτικοποίηση της θετικής επίδρασης του εκάστοτε μέτρου. Σημείο αναφοράς για τους δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής του μέτρου αποτελεί η περιοχή επίδρασης του μέτρου (π.χ. ΖΔΥΚΠ, Υδατικό Διαμέρισμα κλπ.) όπως σημειώνεται στο αντίστοιχο μετρώφυλλο του προηγούμενου κεφαλαίου.

Ουσιαστικά, οι δείκτες παρακολούθησης επίδρασης μέτρων επιχειρούν να ποσοτικοποιήσουν τη συμβολή από την εφαρμογή του μέτρου στη μείωση του πλημυρικού κινδύνου. Κατ' επέκταση η εφαρμογή των δεικτών επίδρασης μέτρων σχετίζεται και υποβοηθά την ποσοτικοποίηση επίτευξης των ειδικών στόχων στους οποίους εξειδικεύτηκαν στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης οι Γενικοί Στόχοι που είχαν τεθεί από το 1ο ΣΔΚΠ, προκειμένου να γίνει αναγνώριση, διακριτοποίηση και επεξήγηση των επιμέρους επιδιώξεων που από κοινού θα καλύψουν αποτελεσματικά την επίτευξη κάθε γενικού στόχου, σε συσχέτιση τόσο με τους άξονες του προγράμματος μέτρων όσο και με τα προτεινόμενα μέτρα.

Όπως και οι δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής μέτρων, έτσι και οι δείκτες επίδρασης σχετίζονται με μία τιμή-στόχο, η οποία αποτελεί πολύ σημαντικό στοιχείο του δείκτη και λαμβάνει τιμές από 0 έως 100%. Η τιμή-στόχος συνδέεται με συγκεκριμένους χωρικούς ή και πληθυσμιακούς δείκτες και αναμένεται να αποτελέσει σημαντικό στοιχείο στην καλύτερη διαχείριση της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, παρέχοντας την κατάλληλη πληροφορία για διορθωτικές κινήσεις μέσω των ετήσιων εκθέσεων εφαρμογής.

Οι επιλεγμένοι δείκτες παρακολούθησης επίδρασης των μέτρων και οι συνδεδεμένες με αυτούς τιμές στόχοι ανά μέτρο φαίνονται στα μετρώφυλλα του προηγούμενου κεφαλαίου, όπως και στον κάτωθι πίνακα συγκεντρωτικά, όπου σημειώνεται και σύντομη τεκμηρίωση για την επιλογή του κάθε δείκτη. Ακόμα, ειδική μνεία γίνεται για τα μέτρα που εξειδικεύονται ανά συγκεκριμένες θέσεις / περιοχές σε επιμέρους ΖΔΥΚΠ, των οποίων η παρακολούθηση της επίδρασης μέσω του αντίστοιχου δείκτη γίνεται είτε σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ είτε σε επίπεδο ΥΔ ή συνολική Τ100.

6 ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

6.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Για την ενημέρωση του κοινού και των εμπλεκόμενων Φορέων και Οργάνων οργανώθηκε ένας ικανός αριθμός συναντήσεων όπου δημοσιοποιήθηκαν προς διαβούλευση τα Προσχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Οι διαβουλεύσεις πραγματοποιήθηκαν, κυρίως, σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο και έχουν ως στόχο αφενός την ενεργό συμμετοχή των εμπλεκόμενων μελών είτε μέσω παρακολούθησης των εκδηλώσεων είτε μέσω της υποβολής των προτάσεών τους επί των προς διαβούλευση θεμάτων.

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης των δράσεων διαβούλευσης και επικοινωνίας δύναται να πραγματοποιηθούν συνδυαστικά κάποιες ή το σύνολο από τις ενέργειες που περιγράφονται στις ακόλουθες παραγράφους:

- Στους 4 πρώτους μήνες από την υπογραφή της σύμβασης έγιναν αυτοψίες στην περιοχή μελέτης, συναντήσεις με φορείς και υπηρεσίες και έγινε η υποβολή έκθεσης αυτοψιών για τις ειδικές περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
- Στη συνέχεια αναρτήθηκαν στο site της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <https://floods.ypeka.gr/> οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και οι αντίστοιχες Τεχνικές και Μη Τεχνικές Εκθέσεις που τους συνόδευαν
- Ακολούθως αναρτήθηκαν στο site της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <http://floods.ypeka.gr/> οι Χάρτες Κινδύνου Πλημμύρας και οι αντίστοιχες Τεχνικές και Μη Τεχνικές Εκθέσεις που τους συνόδευαν
- Στη συνέχεια αναρτήθηκαν τα Προσχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο site της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <https://floods.ypeka.gr/consultation/2round-consultation/>.
- Στο site της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <https://floods.ypeka.gr/2round-consultation-el08/> αναρτήθηκε φόρμα για καταχώρηση παρατηρήσεων και διορθώσεων επί των Προσχεδίων
- Αναρτήθηκε η Πρόσκληση και το Πρόγραμμα για την Ημερίδα Διαβούλευσης, στην Λάρισα, για την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).
- Αναρτήθηκε ο Κατάλογος των Κοινωνικών Εταίρων για την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL 08)
- Αναρτήθηκαν ερωτηματολόγια με τα οποία ήταν δυνατή η συμμετοχή στη διαδικασία διαβούλευσης, εκφράζοντας με σύντομο τρόπο τις απόψεις των φορέων και του κοινού. Τα ερωτηματολόγια ήταν ψηφιακά και διαθέσιμα μέσω του ηλεκτρονικού ιστότοπου του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (<https://floods.ypeka.gr/consultation/consultation-events/>). Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνεται επίσης και στο Κείμενο Τεκμηρίωσης: «Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης».
- Την Τετάρτη 17 Ιουλίου 2024 υλοποιήθηκε η Ημερίδα Διαβούλευσης, στην Λάρισα, για την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) όπου δόθηκαν:
 - ✓ Συνοπτικό Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το ΥΔ Θεσσαλίας
 - ✓ Ερωτηματολόγιο επί των θεμάτων διαβούλευσης του ΥΔ Θεσσαλίας – Παράρτημα II της παρούσης έκθεσης

Η Ημερίδα Διαβούλευσης στην Λάρισα, πραγματοποιήθηκε υβριδικά, τόσο με δια ζώσης συμμετοχή πλέον των 50 ατόμων όσο και με απομακρυσμένη συμμετοχή πλέον των 350 ατόμων μέσω

απευθείας μετάδοσης ή και μαγνητοσκοπημένης μετάδοσης της ημερίδας στον σύνδεσμο:
https://www.youtube.com/watch?v=QqPd_fWiONQ&t=11s.

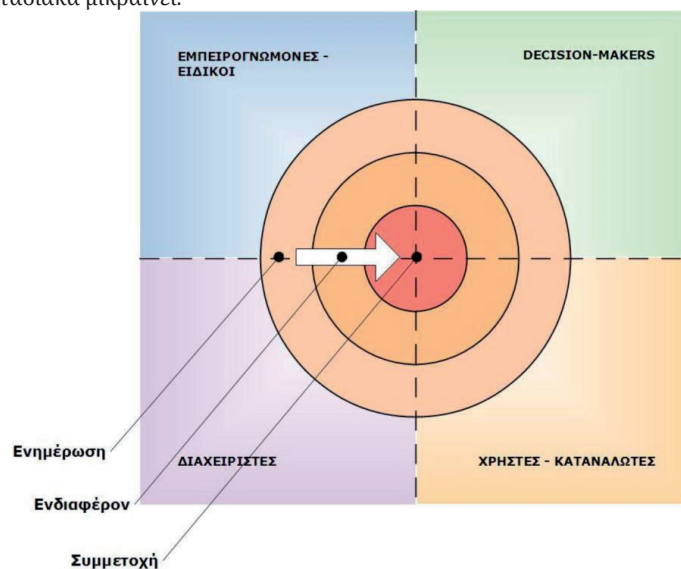
- Η διαβούλευση τόσο για το Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όσο και για τη ΣΜΠΕ της 1^η Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08) διήρκησε πλέον των 7 μηνών.

6.2 ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Ως ενδιαφερόμενος φορέας μπορεί να θεωρηθεί ο κάθε ενδιαφερόμενος στο βαθμό που επηρεάζει και επηρεάζεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο. Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες φορέων οι οποίοι μπορεί και πρέπει να λάβουν μέρος στη διαδικασία ανταλλαγής απόψεων για τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας:

- **Φορείς λήψης αποφάσεων**, οι οποίοι έχουν θεσμική αρμοδιότητα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις πλημμύρες (Υπουργεία, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες Δήμοι, κ.λπ.).
- **Εμπειρογνώμονες – ειδικοί**, δηλαδή επιστήμονες, εκπαιδευτικά ιδρύματα, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, επιμελητήρια, ή άλλοι ειδικοί φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα.
- **Χρήστες - Καταναλωτές, δηλαδή ο κάθε ενδιαφερόμενος.**
- **Διαχειριστές**, δηλαδή φορείς που έχουν ρόλο εφαρμογής στη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου.

Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι βασικές κατηγορίες κοινού τις οποίες επιδιώκει να συμπεριλάβει μια διαδικασία διαβούλευσης στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες. Όπως φαίνεται και από το παρακάτω σχήμα, το τμήμα του κοινού που περιλαμβάνεται σε κάθε βήμα σταδιακά μικραίνει.



Εικόνα 6-1 Κατηγορίες φορέων στην διαδικασία διαβούλευσης
 (πηγή: Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, 2006)

Είναι προφανές, ότι μεταξύ των παραπάνω κατηγοριών υπάρχουν σημαντικές επικαλύψεις, ιδιαίτερα μεταξύ των φορέων λήψης αποφάσεων και των διαχειριστών. Σε κάθε περίπτωση, η συμμετοχική διαδικασία καλύπτει ένα μέρος από κάθε κατηγορία, ενώ τα βήματα που γενικά ακολουθεί είναι:

- η ενημέρωση,
- η έκφραση ενδιαφέροντος και
- η συμμετοχή αυτή καθ' αυτή

Ο κατάλογος των κοινωνικών εταίρων του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας που ενημερώθηκαν για την διαβούλευση της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, περιλαμβάνει **769 φορείς**. Η καταγραφή έγινε σε Εθνικό, Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο. Από το σύνολο των φορέων που εντοπίστηκαν, οι **406** ανήκουν στην κατηγορία **Φορέων λήψης αποφάσεων**, **91** στην κατηγορία **Διαχειριστές**, **107** στην κατηγορία **Εμπειρογνώμονες / Ειδικοί**, **34** στην κατηγορία **Φορείς Αντιμετώπισης Συνεπειών λόγω πλημμυρών** και **131 ΜΜΕ - Φορείς Ενημέρωσης**.

6.3 ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)

Στο πλαίσιο της διαδικασίας διαβούλευσης, σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.4.1 και 4.2 της ΚΥΑ υπ' αριθμ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/06 (Β' 1225), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την ΚΥΑ υπ' αριθμ. 40238/17 (Β' 3759), όπως ισχύει, ο φάκελος της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ08 αναρτήθηκε στην ηλεκτρονική διεύθυνση του ΥΠΕΝ: <https://floods.ypeka.gr/2round-consultation-smpe-el08/>.

Οι αρμόδιες υπηρεσίες κλήθηκαν να διατυπώσουν, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους, τη γνώμη τους και τις τυχόν παρατηρήσεις τους αποστέλλοντάς τες στην ηλεκτρονική διεύθυνση της ΔΙΠΑ sec.dipa@prv.ypeka.gr.

6.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Στο πλαίσιο της διαβούλευσης του Προσχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας ΕΛ08 έγιναν παρεμβάσεις διαδικτυακά κατά τη διάρκεια της ημερίδας, συμπληρώθηκαν ερωτηματολόγια, υποβλήθηκαν με έγγραφο ή/και αναρτήθηκαν σχόλια στην ειδικά διαμορφωμένη ιστοσελίδα διαβούλευσης της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του ΥΔ ΕΛ08. Τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από τη διαδικασία της διαβούλευσης για το Προσχέδιο του ΥΔ ΕΛ08 είναι τα ακόλουθα:

- Ικανοποιητική συμμετοχή των φορέων της Δημόσιας Διοίκησης και πολιτών με φυσική παρουσία στην ημερίδα και διαδικτυακά, με την αποστολή σχολίων και με την συμπλήρωση ερωτηματολογίων.
- Η διαδικασία της διαβούλευσης κρίνεται επιτυχής καθώς συνέβαλε στην ενημέρωση των τοπικών φορέων και του κοινού για την 1η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ, ανέδειξε θέματα και προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι φορείς σχετικά με τη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου αλλά και τοπικές ιδιαιτερότητες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, μετέφερε την εμπειρία των φορέων από την εφαρμογή του πρώτου ΣΔΚΠ και τα βασικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν, κατέδειξε την ανάγκη τροποποιήσεων και εν τέλει συνέβαλε προς την οριστική διαμόρφωση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08).

Επιπλέον, στο πλαίσιο διαβούλευσης της ΣΜΠΕ της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08), κατατέθηκαν αρκετά σχόλια/ επισημάνσεις τα οποία αφορούσαν και τα περιεχόμενα του Σχεδίου και

ελήφθησαν υπόψη και στη διαμόρφωση της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Επιγραμματικά αναφέρεται πως ελήφθησαν επισημάνσεις όσον αφορά σε φορείς υλοποίησης, συγκεκριμένα μέτρα, στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης, στοιχεία νομοθεσίας και αρμοδιοτήτων, καθώς και προτάσεις για την περαιτέρω βελτίωση της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα σχόλια, παρατηρήσεις και προτάσεις, συνοψίζονται ακολούθως οι αλλαγές, οι συμπληρώσεις και οι προσθήκες που περιλαμβάνονται στο τελικό Σχέδιο ως αποτέλεσμα της διαβούλευσης και αφορούν στα ακόλουθα θέματα:

- Επικαιροποίηση των δεδομένων που παρουσιάζονται στην 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ με βάση τα στοιχεία που διατέθηκαν ή/και επισημάνσεις που τέθηκαν υπόψη κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης.
- Αναμόρφωση του τελικού προγράμματος μέτρων που περιλαμβάνει:
 - ο την αναδιατύπωση συγκεκριμένων μέτρων σχετικά με την εξειδίκευση των περιορισμών και δράσεων που ορίζονται σε αυτά
 - ο συμπληρώσεις / διορθώσεις σχετικά με την εφαρμογή ορισμένων μέτρων σε συγκεκριμένες περιοχές
 - ο την επικαιροποίηση των φορέων υλοποίησης των μέτρων
 - ο την οριστικοποίηση του κόστους των προτεινόμενων μέτρων.

Ειδικότερα, τα συμπεράσματα της διαδικασίας διαβούλευσης μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα:

1. Στην επιτακτικότητα άμεσης δρομολόγησης/ προώθησης των μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.
2. Στην αναγκαιότητα ολοκληρωμένου σχεδιασμού έργων αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο λεκάνης απορροής, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ανάλυσης επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, την σύγχρονη Περιβαλλοντική, Χωροταξική και Πολεοδομική νομοθεσία και το σύνολο των εναλλακτικών δυνατοτήτων για την διαχείριση των πλημμυρικών απορροών.
3. Στην αναγκαιότητα κατάρτισης προδιαγραφών για την κατασκευή έργων ορεινής υδρονομίας, καθαρισμού των υδατορεμάτων και των μέτρων φυσικής συγκράτησης φερτών στα πεδινά.
4. Στην αναγκαιότητα προτεραιοποίησης έργων φυσικής συγκράτησης πλημμυρικών ροών.
5. Στην αναγκαιότητα εκσυγχρονισμού, συντήρησης και καθαρισμού του υφιστάμενου δικτύου αποστραγγιστικών τάφρων.
6. Στην επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην περίοδο επαναφοράς των πλημμυρικών φαινομένων και στην αναγκαιότητα συσχέτισης των προτεινόμενων μέτρων με στόχους και μέτρα με την κλιματική αλλαγή (ΠΕΣΠΚΑ).
7. Στην επικαιροποίηση των όμβριων καμπυλών και το πώς θα επηρεάσει τα εν εξελίξει έργα και μελέτες.
8. Στην προσαρμογή με τις πλέον πρόσφατες διοικητικές βαθμίδες σύμφωνα με την Υ.Α. 64436/2023 (ΦΕΚ 4821/Β/01-08-2023).
9. Στην επιρροή των πρόσφατων πυρκαγιών στην ένταση ή ακόμα και στη δημιουργία πλημμυρικών φαινομένων.
10. Στην αναγκαιότητα συμπλήρωσης της πληροφορίας και ακρίβειας των δεδομένων που σχετίζονται με την αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου (υπόβαθρα, υδρομετεωρολογικά δεδομένα, στοιχεία ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων, μητρώα τεχνικών δεδομένων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, ανθρώπινες δραστηριότητες).

11. Στην ανάγκη συμπλήρωσης των αρμοδίων φορέων στο πρόγραμμα μέτρων.
12. Στην ανάγκη τροποποιήσεων σε διάφορα πεδία των μετρόφυλλων του Προγράμματος Μέτρων ή ακόμη και στην αφαίρεση μέτρου.
13. Στην ανάγκη επικαιροποίησης και συμπλήρωσης Υπουργικών Αποφάσεων, Προεδρικών Διαταγμάτων, ΦΕΚ κλπ.
14. Στην περαιτέρω αξιοποίηση της γνώσης και της εμπειρίας που υπάρχει σε τοπικό επίπεδο από διάφορους φορείς και υπηρεσίες για την αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων των πλημμυρικών γεγονότων.
15. Στην αναγκαιότητα περαιτέρω εξειδίκευσης κάποιων μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, για την εφαρμογή τους σε τοπικό επίπεδο.
16. Στην ιεράρχηση των ρόλων και αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων, λαμβάνοντας υπόψη την ισχύουσα νομοθεσία, ώστε να είναι δυνατή η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του ΣΔΚΠ διότι σε πολλές περιπτώσεις οι εμπλεκόμενοι φορείς σε κάθε Στάδιο Πρόληψης /Ετοιμότητας / Αντιμετώπισης πλημμυρικών φαινομένων είναι πολλοί και αλληλεξαρτώμενοι.
17. Στις δυσκολίες αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας από την Δημόσια Διοίκηση, εξαιτίας ελλιπούς στελέχωσης και κατάλληλης τεχνογνωσίας των αρμόδιων φορέων.
18. Στον μη – ορθολογικό πολεοδομικό σχεδιασμό, ο οποίος στις συνήθεις περιπτώσεις στον ελληνικό χώρο ακολουθεί την ανάπτυξη και δεν προηγείται αυτής.
19. Στην πολυδαίδαλη νομοθεσία και η πολυδιάσπαση αρμοδιοτήτων των κρατικών φορέων, η οποία δεν διευκολύνει την εύκολη και γρήγορη επίλυση των θεμάτων που ανακύπτουν.
20. Στην έλλειψη εκπαίδευσης των πολιτών για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών και η ανεπαρκής περιβαλλοντική εκπαίδευση και συνείδηση.
21. Στη σημαντικότητα συνέργειας κάποιων εκ των Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας με ορισμένα μέτρα των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής.

7 ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) δεν τίθεται θέμα διασυνοριακής συνεργασίας με Υδατικό Διαμέρισμα άλλης χώρας.

8 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής (ΣΔΛΑΠ), του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08) (έγκριση: ΦΕΚ 4682/Β/29-12-2017)

1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο χώρας (άρθ. 4, 5 και 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ & άρθ. 4 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως ισχύει)

1^ο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08) έχει εγκριθεί με την υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41377/329 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 2685/Β/06-07-2018)

1^ο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ), του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08) (έγκριση: ΦΕΚ 2561/Β/25-9-2014)

2^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής (ΣΔΛΑΠ), του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08)- (έγκριση: ΦΕΚ 83/Α/12-06-2024)

Ahern M., Kovats S., Wilkinson P., Few R., Matthies F., 2005. Global health impacts of floods: epidemiologic evidence. *Epidemiologic Reviews* 27 (1), pp. 36-46.

Alexander D., 2000. *Confronting catastrophe*. Terra, Hertfordshire.

ANCOLD, 2000. Guidelines on assessment of the consequences of dam failure. Australian National Committee on Large Dams. October 2000.

ANCOLD, 2003. Guidelines on Risk Assessment. Australian National Committee on Large Dams. October 2003.

Andrew Ayres, Holger Gerdes, Brandon Goeller, Manuel Lago (ECOLOGIC), Marta Catalinas, Ángel García Cantón (CEDEX), Roy Brouwer, Oleg Sheremet, Jan Vermaat (IVM), Natalie Angelopoulos, Ian Cowx (UHULL), 2014, Inventory of river restoration measures: effects, costs and benefits.

Appelbaum S.J., 1985. Determination of urban flood damage. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 111(3), pp. 269-283.

Arnell N.W., 1986. Average annual damage by flood frequency zone. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 112(1), pp. 104-113.

Arnell N.W., 1989. Expected annual damages and uncertainties in flood frequency estimation. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 115(1), pp.94-107.

ASCE, 2000. Flood resistant design and construction. ASCE Standard 24-98. Reston, VA: American Society of Civil Engineers.

Asselman N. E. M. and Jonkman S. N., 2003. Consequences of floods: the development of a method to estimate the loss of life. The Netherlands: IHE Delft.

Barnes H., 1967. Roughness Characteristics of Natural Channels. U.S. Geological Survey. Water Supply, paper 1849.

Barredo J., 2007. Major flood disasters in Europe: 1950-2005, *Natural Hazards*, 42(1), pp.125-148.

Bateman I.J., Willis K.G., 1999. Valuing Environmental Preferences – Theory and Praxis of the Contingent Valuation Method in the US, EU, and Developing Countries. Oxford University Press, Oxford.

Beard L.R., 1997. Estimating Flood Frequency and Average Annual Damage. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 123(2), pp. 84-88.

Bedford T., Cooke R., 2002. Probabilistic risk analysis foundations and methods. Cambridge University Press.

- Bohle H.G., 2001. Vulnerability and Criticality: Perspectives from Social GeoELaphy. In: IHDP Update 2/2001. Newsletter of the international human dimensions proELamme on global environmental change, pp.1-7.
- Brinkmann J., 2006. Measuring vulnerability to Hazards of natural origin – Towards disaster resilient society. UNU Press, Tokyo.
- Buchele B., Kreibich H., Kron A., Thieken A., Ihringer J., Oberle P., Merz B. and Nestmann F., 2006. Flood-risk mapping: contributions towards an enhanced assessment of extreme events and associated risks. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 6, pp. 485-503.
- Chow, V. (1959). *Open Channel Hydraulics*. McGraw - Hill.
- Chow, V. T., Maidment, D. R., & Mays, W. (1988). *Applied Hydrology*. McGraw-Hill.
- Dimitriadis, P., Koutsoyiannis, D., Iliopoulou, T. and Papanicolaou, P., 2021. A global-scale investigation of stochastic similarities in marginal distribution and dependence structure of key hydrological-cycle processes. *Hydrology*, 8(2), p.59.
- Dingman, S. (1994). *Physical Hydrology*. New Jersey: Prentice Hall.
- Document No. 2: Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v 6.0
- Document No. 29: Guidance for Reporting under the Floods Directive
- Dutta D., Herath S., Musiaka, K., 2003. A mathematical model for flood loss estimation. *Journal of Hydrology* 277(2003) 24-49.
- Efstratiadis, A., Koussis, A. D., Koutsoyiannis, D., & Mamas, N. (2014). Flood design recipes vs reality : can predictions for ungauged basins be trusted. *Natural Hazards and Earth System Sciences*.
- Egorova R., van Noortwijk J. M. Holterman R., 2008. Uncertainty in flood damage estimation. *International Journal of River Basin Management*, JRB Vol. 6 (2): pp.1-10.
- ESDB v2.0 (2005). European Soil Database (v 2.0), European Soil Bureau Network and the European Commission, EUR 19945 EN. http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/ESDB_Archive/ESDB_Data_Distribution/ESDB_data.html
- European Commission, Directorate-General for Environment, River basin management in a changing climate. Guidance document No 24, Publications Office, 2009, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/93909>
- European Council, 2007. EU Directive of the European Parliament and of the European Council on the estimation and management of flood risks (2007/60/EU).
- European Environment Agency (EEA), European Environment Agency reference grid <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/eea-reference-grids>
- European Soil Data Centre (ESDAC), χωρικά δεδομένα του Joint research centre στο αντίστοιχο site (<http://esdac.jrc.ec.europa.eu/>)
- Guidance on reporting for flood hazard and risk maps of spatial information (Version 1.4, 03-03-2020)
- ELeen C.H., Van der Veen A., Wierstra E. and Penning-Rowse E., 1994. Vulnerability refined: analysing full flood impacts. In: Penning-Rowse E., Fordham M. (Eds.) *Floods across Europe – Flood Hazard Assessment, modelling and management*. Middlesex University Press, London.
- Hec-Ras 2D User's Manual, US ARMY Corps of Engineers, Hydrologic Engineering Center
- Hec-Ras Hydraulic Reference Manual, US ARMY Corps of Engineers, Hydrologic Engineering Center
- Hec-Ras Mapper User's Manual, US ARMY Corps of Engineers, Hydrologic Engineering Center
- Hec-Ras User's Manual, US ARMY Corps of Engineers, Hydrologic Engineering Center
- Hengl, T., 2006. Finding the right pixel size. *Computers & Geosciences*, 32(9), pp.1283-1298.
- Hershfield, D.M. and Wilson, W.T., 1957. Generalizing of rainfall-intensity-frequency data. *AIHS. Gen.*

Ass. Toronto, 1, pp.499-506.

Hurst, H.E., 1951. Long term storage capacities of reservoirs. *Trans. Am. Soc. Civil Eng.*, 116, 776–808
Hydrological Sciences Journal, 49 (4), 575–590.

Iliopoulou, T. and D. Koutsoyiannis, A parsimonious approach for regional design rainfall estimation: the case study of Athens, *Proceedings of 7th IAHR Europe Congress "Innovative Water Management in a Changing Climate"*, Athens, International Association for Hydro-Environment Engineering and Research (IAHR), 2022.

Iliopoulou, T. and Koutsoyiannis, D., 2019. Revealing hidden persistence in maximum rainfall records. *Hydrological Sciences Journal*, 64(14), pp.1673-1689.

Iliopoulou, T. and Koutsoyiannis, D., 2020. Projecting the future of rainfall extremes: better classic than trendy,

Iliopoulou, T., Malamos, N. and Koutsoyiannis, D., 2022. Regional ombrian curves: design rainfall estimation for a spatially diverse rainfall regime. *Hydrology*, 9(5), p.67.

Iliopoulou, T., Papalexiou, S.M., Markonis, Y. and Koutsoyiannis, D., 2018. Revisiting long-range dependence in annual precipitation. *Journal of Hydrology*, 556, pp.891-900.

IPCC, 2021: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani]

Kaplan S., Garrick B.J., 1981. On the quantitative definition of risk. *Risk Analysis Vol. 1* pp. 11-27.

Kolmogorov, A.N., 1940. Wiener spirals and some other interesting curves in a Hilbert space. *Dokl. Akad. Nauk SSSR*, 26, 115-118. (English edition: Kolmogorov, A.N., 1991, *Selected Works of A. N. Kolmogorov - Volume 1, Mathematics and Mechanics*, ed. by Tikhomirov, V.M., Kluwer, Dordrecht, The Netherlands, 324-326).

Koutsoyiannis, D. (1994). A stochastic disaggregation method for design storm and flood synthesis. *Journal of Hydrology*.

Koutsoyiannis, D., 1999. A probabilistic view of Hershfield's method for estimating probable maximum precipitation. *Water Resources Research*, 35 (4), 1313–1322, doi:10.1029/1999WR900002.

Koutsoyiannis, D., 2004a. Statistics of extremes and estimation of extreme rainfall, 1, Theoretical investigation,

Koutsoyiannis, D., 2004b. Statistics of extremes and estimation of extreme rainfall, 2, Empirical investigation of long rainfall records, *Hydrological Sciences Journal*, 49 (4), 591–610.

Koutsoyiannis, D., 2006. An entropic-stochastic representation of rainfall intermittency: The origin of clustering and persistence, *Water Resources Research*, 42 (1), W01401, doi:10.1029/2005WR004175.

Koutsoyiannis, D., 2013. Hydrology and Change, *Hydrological Sciences Journal*, 58 (6), 1177–1197, doi:10.1080/02626667.2013.804626.

Koutsoyiannis, D., 2019. Knowable moments for high-order stochastic characterization and modelling of hydrological processes. *Hydrological Sciences Journal*, 64(1), pp.19-33.

Koutsoyiannis, D., 2020. Revisiting the global hydrological cycle: is it intensifying?. *Hydrology and Earth System Sciences*, 24(8), pp.3899-3932.

Koutsoyiannis, D., 2021. Rethinking climate, climate change, and their relationship with water, *Water*, 13 (6), 849, doi:10.3390/w13060849.

Koutsoyiannis, D., 2022. *Stochastics of Hydroclimatic Extremes - A Cool Look at Risk*, Edition 2, ISBN: 978-618- 85370-0-2, 346 pages, doi:10.57713/kallipos-1, Kallipos Open Academic Editions, Athens, 2022.

- Koutsoyiannis, D., and Iliopoulou, T., 2021. Ombrian curves advanced to stochastic modelling of rainfall intensity,
- Koutsoyiannis, D., and Mamassis, N., 2021. From mythology to science: the development of scientific hydrological concepts in the Greek antiquity and its relevance to modern hydrology, *Hydrology and Earth System Sciences*, 25, 2419–2444, doi:10.5194/hess-25-2419-2021.
- Koutsoyiannis, D., and Montanari, A., 2022. Climate extrapolations in hydrology: The expanded Bluecat methodology, *Hydrology*, 9, 86, doi:10.3390/hydrology9050086.
- Koutsoyiannis, D., and Papalexiou, S.M., 2017. Extreme rainfall: Global perspective, *Handbook of Applied Hydrology*, Second Edition, edited by V.P. Singh, 74.1–74.16, McGraw-Hill, New York.
- Koutsoyiannis, D., Efstratiadis, A., and Georgakakos, K., 2007. Uncertainty assessment of future hydroclimatic predictions: A comparison of probabilistic and scenario-based approaches, *Journal of Hydrometeorology*, 8 (3), 261–281, doi:10.1175/JHM576.1.
- Koutsoyiannis, D., Kozonis, D. and Manetas, A., 1998. A mathematical framework for studying rainfall intensity- duration-frequency relationships, *Journal of Hydrology*, 206(1-2), 118-135.
- Mechler R., 2004. Natural Disaster Risk Management and Financing Disaster Losses in developing Countries. VVW GmbH, Karlsruhe.
- Messner F., Penning-Rowsell E., ELeen C., Meyer V., Tunstall S., Van der Veen A., 2007. Evaluating flood damages: guidance and recommendations on principles and methods. FLOODsite Consortium, Wallingford, UK.
- National Resources Conservation Service. (2009). Part 630 Hydrology National Engineering Handbook - Chapter 7 Hydrologic Soil Groups.
- National Resources Conservation Service. (2009). Part 630 Hydrology National Engineering Handbook - Chapter 8 Land Use and Treatment Classes.
- National Resources Conservation Service. (2009). Part 630 Hydrology National Engineering Handbook - Chapter 9 Hydrologic Soil Cover Complexes.
- Natural Resources Conservation Service. (1972). National Engineering Handbook. Natural Resources Conservation Service.
- Natural Resources Conservation Service. (1986). Technical Release 55.
- Papalexiou, S.M. and Koutsoyiannis, D., 2013. Battle of extreme value distributions: A global survey on extreme daily rainfall. *Water Resources Research*, 49(1), pp.187-201.
- Parker D.J., ELeen C.H., Thompson P.M., 1987. Urban flood prediction benefits: a project appraisal guide "The Red Manual". Aldershot, UK: Gower Technical Press.
- Paté-Cornell M.E., 1996. Uncertainties in risk analysis: six levels of treatment. *Reliability Engineering and System Safety*, Vol. 54 No. 2-3 pp. 95-111
- Pelling M., 2003. The Vulnerability of Cities. Natural Disasters and Social Resilience. Earthscan publications, London.
- Penning-Rowsell E.C., Chatterton J.B., 1977. The benefits of flood alleviation: a manual of assessment techniques "The Blue manual". Aldershot, UK: Gower Technical Press.
- Pistrika Aim., Jonkman S.N., 2009. Damage to residential buildings due to flooding of New Orleans after Hurricane Katrina. *Natural Hazards*. DOI 10.1007/s11069-009-9476-y.
- Pistrika Aim., Tsakiris G., Nalbantis I., 2014. Flood depth-damage functions for built environment. *Environmental Processes*, 1(4), 553-572.
- Smith K., 1996. Environmental Hazards. Assessing Risk and Reducing Disaster. Routledge, London, UK.
- Stedinger J.R., 1997. Expected Probability and Annual Damage estimators. *Journal of Water Resources*

Planning and Management, 123(2), 125-135.

Tsakiris G., Nalbantis I., Pistrika Aim., 2009. Critical Technical Issues on the EU Flood Directive. European Water 25/26, pp. 39-51.

USDA, Part 630 Hydrology (2010). National Engineering Handbook, NRCS. <http://policy.nrcs.usda.gov/viewerFS.aspx?hid=21422>

WWF, Global Infrastructure Basel Foundation, ADDRESSING RIVERINE FLOODING WITH NATURE-BASED SOLUTIONS IN THE THESSALY REGION, GREECE, 2022

Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων με την κωδική ονομασία «ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2», 2022

ΔΕΗ, Διεύθυνση Υδροηλεκτρικής Παραγωγής (ΔΥΗΠ), «ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΥΗΣ Ν. ΠΛΑΣΤΗΡΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΤΑΥΡΩΠΟΥ ΤΗΣ Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ», Φεβρουάριος 2020.

Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΚΠΑ) (<http://www.opengov.gr/minenv/?p=12280>)

Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), Ιστοσελίδα της υπηρεσίας θέασης των σημείων υδροληψίας (http://lmt.ypeka.gr/public_view.html)

ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφές πληθυσμού για το 2011 και το 2021.

Ευστρατιάδης, Α., Κουκουβίνος, Α., Μιχαηλίδη, Μ. Ε., Γαλιούνα, Ε., Τζούκα, Α., Κούσης, Α., Κουτσογιάννης, Δ. (2012). ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ - Εκτίμηση πλημμυρικών ροών στην Ελλάδα σε συνθήκες υδροκλιματικής μεταβλητότητας: Ανάπτυξη φυσικά εδραιωμένου εννοιολογικού - πιθανοτικού πλαισίου και υπολογιστικών εργαλείων.

HVA, Γενικό Σχέδιο Διάταξης (Master Plan) Διαχείρισης Υδάτων για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας, Διαχείριση υδάτων στη Θεσσαλία μετά την κακοκαιρία Daniel, Φεβρουάριος 2024.

Καραχάλιου Θεοδώρα, 2023, «ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΙΚΡΩΝ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΚΛΑΔΟΥΣ ΤΟΥ ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΕΝΙΠΕΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ», Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Κουτσογιάννης, Δ., Ηλιοπούλου, Θ., Κουκουβίνος, Α., Μαλάμος, Ν., Μαμάσης, Ν., Δημητριάδης, Π., Τεπετιδής, Ν., και Μαρκαντώνης, Δ., Technical Report, Παραγωγή χαρτών με τις επικαιροποιημένες παραμέτρους των όμβριων καμπυλών σε επίπεδο χώρας (εφαρμογή της Οδηγίας ΕΕ 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα), Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2023.

Κουτσογιάννης, Δ., Ξανθόπουλος, Θ., 1999. Τεχνική Υδρολογία, Έκδοση 3, 418 pages, doi:10.13140/RG.2.1.4856.0888, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα.

Περιφέρεια Θεσσαλίας, Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), 2020

Περιφέρεια Θεσσαλίας, Σχέδιο Γεωργικής Ανάπτυξης Θεσσαλίας, 2023

Περιφέρεια Θεσσαλίας, Περιφερειακή Ενότητα Καρδίτσας, Δ/ση Τεχνικών Έργων (Ανάδοχος Μελέτης: ΕΜΒΗΣ-Διαχείριση Υδάτινων Πόρων και Περιβάλλοντος), Υδρολογική και Υδραυλική ανάλυση της πλημμύρας 18ης Σεπτεμβρίου 2020 στην περιοχή του δήμου Καρδίτσας που προκλήθηκε από το καιρικό φαινόμενο «ΙΑΝΟΣ», 2021.

ΟΠΕΚΕΠΕ, Χωρικά δεδομένα που αφορούν το έτος 2021.

Πιστρίκα Α., 2010. Εκτίμηση άμεσης πλημμυρικής ζημιάς σε δομημένο περιβάλλον. Διδακτορική Διατριβή, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, ΕΜΠ, Μάιος 2010.

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Γενική Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Πολιτικής, Διεύθυνση Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας, «Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή», 2016

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 23 Μαΐου 2025

Ο Υπουργός

ΣΤΑΥΡΟΣ Ν. ΠΑΠΑΣΤΑΥΡΟΥ